Münster i. W. 1927 No. 6

Med Diss.

Die zahnärztliche Versorgung der Schuljugend und ihre sozialhygienische Bedeutung

mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse im Regierungsbezirk Düsseldorf.

(Jahrgang 1922/23)

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen Medizinischen Fakultät

der Universität Münster

vorgelegt von

Dr. med. dent. W. MERSCHKÖTTER

aus

SASSENBERG i. W.

MÜNSTER i. W. 1927

DIETENHEIM
FRIEDRICH RANZ
1927.

Gedruckt mit Genehmigung der medizin. Fakultät in Münster i. W.

Referent: Prof. Dr. K. Jötten

Der Dekan der medizin. Fakultät
Prof. Dr. W. Gross

Münster i. W., den 1. März 1927.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Seiner teuren Mutter
und dem Andenken seines verstorbenen Vaters
in Dankbarkeit gewidmet.

Disposition.

A. Die Geschichte der Schulzahnpflege bis zum Kriege.

B. Schulzahnpflege im Regierungsbezirk Düsseldorf 1922/23 und in anderen Bezirken Deutschlands.

1. Objekte: a) Vorschulalter,
   b) Schulalter, Volks- und höhere Schulen,
   c) Nachschulalter

2. Systeme: a) Ueberweisung,
   b) Mannheimer,
   c) Mannheimer verbessert,
   d) Frankfurter,
   e) Bonner,

3. Auswertung und Vergleich der statistischen Erhebungen.

4. Personal: a) zahnärztliches: aa) hauptamtlich,
   bb) nebenamtlich,
   cc) prakt. Zahnärzte,
   b) Hilfspersonal,

5. Behandlungsstätte:
   a) Zentralklinik,
   b) die dezentralisierte Schulzahnpflege:
   Großstädte,
   Landkreise und Gemeinden,

6. Betrieb:
   a) Geschäftsgang,
   b) Behandlungskarte,
   c) Arbeitszeit,
   d) Formulare, Statistik,

7. Träger der Schulzahnpflege:
   a) Staat, Gemeinde oder Kreis,
   b) Krankenkasse,

8. Finanzierung der Schulzahnpflege durch
   a) Gemeinde oder Kreis,
   b) Krankenkasse,
   c) Eltern,
   d) Nebeneinnahmen.

C. Sozialhygienische Schlußbetrachtungen.

A. Die erste Anregung einer schulzahnärztlichen Fürsorge wurde gegeben durch die Propagandaschrift des Hofzahnarztes des belgischen Königs Dr. Talma in Brüssel im Jahre 1851, der im „Zahnarzt“ die Schaffung von Schulzahnärzten durch Staat und Stadt forderte. Doch erst gegen Ende des vorigen Jahrhunderts verwirklichte sich die praktische Schulzahnpflege. Die ersten Schulzahnärzte gab es in Deutschland an den Kadettenanstalten. Im Jahre 1879 wurden in Cassel zum ersten Male Zahnuntersuchungen an Schulkindern vorgenommen. 1883 wurde in Frankfurt a. M. der erste Schularzt angestellt, der die Kinder auf ihren Allgemeinzustand untersuchte. Bald wurde aber auch auf das Gebiß ein besonderes Augenmerk gerichtet. Neben den Schulärzten stellten aber auch von dieser Zeit an Zahnärzte aus der Praxis Reihenuntersuchungen an, worunter man eine reihenweise Untersuchung sämtlicher Kinder in den einzelnen Klassen versteht. So wurden im Jahre 1885 in Straßburg die Kinder untersucht und zum ersten Male Kinder in der Poliklinik der Universität Straßburg behandelt. Auf Veranlassung von Fenchel und Röse wurden mit Unterstützung der zahnärztlichen Organisationen im folgenden Jahrzehnt in einer Reihe von Städten Deutschlands Reihenuntersuchungen vorgenommen, z. B. in Hamburg, Berlin, Elberfeld und andere. Das Resultat der untersuchten Kinder war folgendes:

„1893 fand Fenchel bei seinen Untersuchungen im Hamburger Staats-Waisenhause unter 335 Kindern beiderlei Geschlechts nur 12 gesunde Gebisse. Auf ein Kind kamen durchschnittlich 8 kariöse Zähne. Die weiteren Untersuchungen Fenchels im dortigen Seminar ergaben, daß 98 % der Mädchen und 90 % der Knaben kariöse Zähne hatten.“

„1894 stellte Lipschütz an 407 sechs- bis sechzehnjährigen Kindern einer Berliner Schule fest, daß nur 3 Schülerinnen ein kariesfreies Gebiß hatten.“

„1897 fand Vörkel in Elberfeld unter 3987 Kindern beiderlei Geschlechts nur 5%, Weber in Witten unter 1016 Kindern 9,7% frei von Karies."

„1897 hatten von 3460 durch Röse untersuchten Kindern von den Knaben nur 1½%, von den Mädchen nur 1% kariesfreie Zähne,

„Bis zum Jahre 1899 hatte man in Schleswig-Holstein 20000 Kinder untersucht, wovon 95% an Karies litten."

Neben diesen angeführten Beispielen wird eine Statistik den trostlosen Zustand der Mundverhältnisse im damaligen Deutschland speziell beim Schulkinde dartun.

TABELLE I.

No.	Untersucher	Stadt	Kinderzahl	Kariesfreie Gebisse
1	Knehns	Hannover	312	9%
2	Körner	Halle	3942	6,2%
3	Greve	Magdeburg	421	20,43% *
4	Röse	Freiburg	3460	1,5%
5	„	Bruchsal	550	23,3%
6	„	Pforzheim	700	10,9%
7	Tochheim	Kaiserslautern	1897	1,2%
8	Brader	„	4446	1,2%
9		Erfurt	7231	4,5%
10		Augsburg	9557	0,59%

* auf das bleibende Gebiß bezogen.

Röse, der Leiter der Zentralstelle für Zahnhygiene, dem ein Untersuchungsmaterial von einer viertel Million Menschen zur Verfügung stand, stellte fest, daß die Durchschnittszahl der an Zahnverderbnis erkrankten Kinder zwischen 77,4 bis 99,7% schwankt.

Die in der Bevölkerung bestehende Zahnverderbnis kam den Behörden erst recht zum Bewußtsein, als das Ergebnis von diesen Reihenuntersuchungen vorlag. Es konnten sich daher die verantwortlichen Stellen diesen trostlosen Zahnverhältnissen nicht verschließen und es wurde am 15. Oktober 1902 die erste

Schulzahnklinik mit Unterstützung der Stadtverwaltung in Straßburg von Jessen eröffnet. Gewaltiger Arbeit hat es bedurft, um die erste zahnärztlich soziale Einrichtung durchzusetzen. Nicht geringer waren die Kräfte, die für die Organisation aufgebracht werden mußten. Hing doch von dem Gelingen dieses neuen sozialen Arbeitsfeldes viel ab für die Zukunft des deutschen Volkes und der Zahnheilkunde. In rascher Folge enstanden dann auch in anderen Städten Schulzahnkliniken. Die erste rein städtische wurde am 1. Dezember 1902 in Darmstadt eröffnet. Bis 1907 wurden dann noch Kliniken eingerichtet in Mühlhausen i. Elsass Offenbach a. M., Dresden, Ulm, Hamburg, Freiburg, Augsburg, Altona, Erfurt, Metz, Friedberg, Nordhausen u.sw. Nach eigenen Erhebungen war bis zum Kriege noch die Schulzahnpflege eingeführt in Baden-Baden (1910), Berlin-Cöpenick (1913), -Neukölln (1914), -Schöneberg (1910), -Zehlendorf (1913), Brandenburg (1912), Chemnitz (1913), Frankfurt a. M. (1910), Gotha (1912), Hamm (1912), Höchst a. M. (1910), Cassel (1911), Cottbus (1914), Lüneburg (1913), Nürnberg (1911), Sonneberg (1912), Waldheim (1913) und Wildungen (1912). Bis zum Ausbruch des Krieges hatte die Ausbreitung der Schulzahnpflege so zugenommen, daß Deutschland kurz vor dem Kriege auf diesem Zweige sozialer Fürsorge an der Spitze aller Kulturstaaten marschierte.

Während des Krieges jedoch ruhte die Schulzahnpflege fast vollständig. Teilweise mußten die Schulzahnpflegestätten geschlossen werden, weil das Personal zur Fortführung fehlte, so z. B. im Regierungsbezirk Düsseldorf in Werden (Land), im übrigen Deutschland in Baden-Baden, Brandenburg, Cottbus, Chemnitz, Forst (Lausitz), Hamm, Heidelberg, Karlsruhe, Sonneberg und Wildungen, teilweise auch wegen der geringen durch die Kriegsverhältnisse bedingten Inanspruchnahme dieser sozialen Einrichtung. So wurde die Schulzahnpflege nur teilweise ausgeübt in Berlin-Friedrichshain, Berlin-Schöneberg, Berlin-Zehlendorf, Bonn, Giessen, Köln-Mühlheim, Mainz, Nürnberg und Stettin.

Nach dem Kriege war es die traurige wirtschaftliche Lage, die diesen jungen Zweig der Sozialhygiene zunächt nicht aufkommen lassen konnte. Erst in den allerletzten Jahren, etwa seit 1922, ist man in Erkenntnis der bitteren Notwendigkeit mehr für

die Erhaltung der Zähne eingetreten und bestrebte sich daher, um das Uebel an der Wurzel zu fassen, die Schulzahnpflege wieder einzuführen, und zwar möglichst allgemein. Doch das Fehlen einer systematischen Anleitung zur Organisation einer Schulzahnpflege war in der Hauptsache neben den beschränkten Mitteln, die für ihren Ausbau zur Verfügung standen, zunächst noch die Ursache, daß die allgemeine Einführung noch mehrere Jahre nach dem Kriege auf sich warten ließ.

Kantorowicz (Bonn) sah bei der Ausübung der Schulzahnpflege in Ruhpolding (Bayern) im Jahre 1913 ein, daß bei der bisherigen Behandlungsmethode die Schulzahnpflege nicht den gewollten Zweck erreichen würde, der darin besteht, das mit Zahnschäden bei der Einschulung behaftete Kind davon zu befreien, es durch die Schuljahre mit hergestelltem Gebiß hindurchzuleiten und mit gesunden Zähnen aus der Schule zu entlassen. Seit der Gründung der ersten Klinik in Straßburg 1902 war wohl eine Reihe weiterer sozialhygienischer Einrichtungen geschaffen worden. Trotzdem blieb die geleistete Arbeit ohne den sozialhygienischen Erfolg, da die Zahnkrankheiten nicht abnahmen. Die Gründe für das Versagen der bisherigen sogenannten wilden Schulzahnpflege lagen einmal darin, daß der Besuch der Kliniken in das Ermessen der Eltern gestellt wurde. Nur beim Auftreten von Zahnschmerzen kommen die Kinder zur Behandlung, also zu einem Zeitpunkt, wo bereits eine schwierige Behandlung in mehreren Sitzungen erforderlich ist. Dadurch wird die Arbeitskraft eines Zahnarztes schon von wenigen Kindern so stark in Anspruch genommen, daß keine Zeit mehr für vorbeugende Maßnahmen vorhanden ist. Ein weiterer Nachteil war das in mancher Stadt übliche Abonnementssystem. Hierunter versteht man die teilweise Aufbringung der Kosten durch die Eltern in Form eines Beitrages. Man hat die Erfahrung gemacht, daß die Eltern nur dann ein Abonnement nehmen, wenn das Kind Schmerzen verspürt, und die Erneuerung erst dann wieder vornehmen, wenn wieder ein schmerzender Zahn sich meldet. Auch die Behandlung außerhalb der Schulzeit war ein Übelstand für die erfolgreiche Durchführung der Schulzahnpflege. Kantorowicz ordnete daher die sogenannte „wilde“ Schulzahnpflege in einen straffen Sanierungsplan ein. Er forderte

frühzeitigste Feststellung und Behandlung der zahnkranken Kinder, Teilnahme möglichst aller Kinder an der Sanierung, kostenlose Behandlung, und zwar innerhalb der Schulzeit.

Nachdem nun dieser Organisationsweg gezeigt war, hat die Ausbreitung der Schulzahnpflege rasch an Boden gewonnen namentlich in den dicht bevölkerten Teilen Deutschlands, wo die Erfassung der Schulkinder infolge der Zusammenhäufung großer Menschenmassen und der guten Bahnverhältnisse leichter ist. So entstanden nach dem Kriege, wie ich in eigenen Erhebungen feststellen konnte, Schulzahnkliniken, z.B. in Augsburg 1925, Berlin-Steglitz 1921, Brieg 1922, Dannenberg 1925, Dornbach (Rhön) 1925, Fürstenwalde (Spree) 1922, Gera 1920, Halberstadt 1925, Peiskretscham 1925, Salzwedel 1923, Wiesbaden 1923, Wilhelmsburg 1926 und Zwickau 1924 (Vgl. Anlage II).

B. Im folgenden möchte ich nun meine Erhebungen bzgl. der zahnärztlichen Versorgung der Schulkinder in dem sehr dicht bevölkerten Regierungsbezirk Düsseldorf mitteilen und gleichzeitig auch die diesbezüglichen Verhältnisse aus anderen Teilen Deutschlands zum Vergleich heranziehen.

Das Material für den Regierungsbezirk Düsseldorf wurde auf Veranlassung von Prof. Bürgers durch Rundschreiben an die einzelnen Gemeinden gewonnen (siehe Anlage III), und außerdem wurden noch 150 Fragebogen an sämtliche im Zahnärzte-Kalender 1925/26 angegebenen Orte mit Schulzahnpflege versandt. Von den 150 mit Marken versehenen Rundschreiben kamen 90 zurück, d. s. 60% (vergleiche Anlage II). Durch den Besuch der Bonner Schulzahnklinik, wo mir Gelegenheit gegeben wurde, der Behandlung beizuwohnen und an den Untersuchungen in der Klasse teilzunehmen, habe ich manche Anregung für meine Arbeit bekommen. Persönliche Rücksprachen mit Bürgers (Düsseldorf), Kantorowicz, Schenk (Bonn), Kirmeyer (Solingen), Müller-Voigt (Duisburg) sind mir dienlich gewesen.

B. 1 Im Regierungsbezirk Düsseldorf wurde im Jahre 1922/23 bereits ca. 250000 Kindern die Möglichkeit gegeben, sich zahnärztlich behandeln zu lassen (vergleiche Tabelle II). Von den 30 Kreisen hatten 18 bereits die Schulzahnpflege in irgend einer Form eingeführt und zwar Barmen, Cleve, Düsseldorf (Stadt), Düsseldorf (Land),

Duisburg, Elberfeld, Essen (Stadt), Essen (Land), Gladbach (Stadt), Hamborn, Lennep, Mettmann, Neuss (Stadt), Neuss (Land), Remscheidt, Rheydt, Solingen (Stadt) und Solingen (Land) (vergleiche Tabelle II). Auch die anderen Kreise waren in der Ueberzeugung von der Notwendigkeit der Einführung der Schulzahnpflege soweit gegangen, daß sie dem Gedanken einer Versorgung der Jugend mit Zahnärzten näher getreten waren, den sie jedoch infolge der wirtschaftlichen Not zunächst zurückstellen mußten. In Stoppenberg (Essen-Land) ist die Einführung der Schulzahnpflege in Erwägung gezogen; in Werden (Land) ist die Schulzahnpflege, die von 1911 bis zum Ausbruch des Krieges bestand, aus finanziellen Gründen noch nicht wieder eingeführt. In Crefeld (Stadt) ist die Errichtung einer Klinik in Vorbereitung. Nachdem in Mülheim (Ruhr) im Frühjahr 1926 die Einführung dieser sozialen Einrichtung zunächst an dem mangelnden Entgegenkommen der Krankenkassen scheiterte, ist sie doch Ende des Jahres eingeführt. In Oberhausen hoffte man auch 1926 die Schulzahnpflege einführen zu können.

TABELLE II.

Nr.	Kreis	Schulzahnpfl. wird ausgeübt	Die Zahl der Kinder		Bemerkung
			insgesamt	die vers. werden	
1	Barmen	ja	19307	4000	
2	Cleve	ja	2375	2375	
3	Dinslaken	nein	10270	—	
4	Düsseldorf-Stadt	ja	90000*	90000*	
5	„ Land	ja	15000	15000	
6	Duisburg	ja	37505	34000*	
7	Elberfeld	ja	13407	3000	
8	Essen Stadt	ja	71722	20000	
9	Elfen Land-Karnap	ja	1400	1400	
10	Geldern	nein			
11	Gladbach Stadt	ja	14300	14300*	
12	Gladbach Land	nein	11387		
13	Grevenbroich	nein			

Fortsetzung siehe folgende Seite.

Nr.	Kreis	Schulzahnpfl. wird ausgeübt	Die Zahl der Kinder		Bemerkung
			insgesamt	die vers. werden	
14	Hamborn	ja	21634	5040	
15	Kempen	nein			
16	Krefeld Stadt	„	14368		
17	Krefeld Land	„	7718		
18	Lennep	ja	9421	3369	
19	Mettmann	ja		6000*	
20	Moers	nein			
21	Mülheim-Ruhr	„		20000*	
22	Neuß Stadt	ja	6000	3000	
23	Neuß Land	ja	6612	6612*	
24	Oberhausen	nein			
25	Rees	nein			
26	Remscheid	ja		13000*	
27	Rheydt	„	5200	2700	
28	Solingen Stadt	„	6730	3430	
29	Solingen Land	„		6000*	
30	Sterkrade	nein			

Die mit * gez. Zahlen sind geschätzt. 253226

B.1a In den 18 Kreisen wird versucht, die Zöglinge beim Einschulungsalter im fünften bis sechsten Lebensjahre sofort an eine regelrechte Zahnpflege zu gewöhnen. Sie werden halbjährlich untersucht, nötigenfalls behandelt, und zwar bis zum vierzehnten Lebensjahre, also während der ganzen Schulzeit, Eine vorherige Durchbehandlung muß aus wissenschaftlichen Gründen gefordert werden, einmal, weil nur durch ein vollständiges Milchgebiß ein gutes Zerkleinern der Nahrung und somit die normale Entwicklung des Kiefers möglich ist. Weiterhin kommt die mit dem sechsten Lebensjahre beginnende Schulzahnpflege zu spät, da ein Teil der Milchmolaren bereits beim Eintritt in die Schule stark zerfallen ist. Durch die vorzeitige Extraktion dieser Milchmolaren wird die

Einstellung des Dauergebisses auf das ungünstigste beeinflußt. Geht der zweite Milchmolar vor dem sechsten Lebensjahr verloren, so wird sein Platz vom Sechsjahrmolaren eingenommen; der zweite Prämolar, der im elften Lebensjahre kommt, bricht medianwärts durch. Die Folge ist eine Dreieckstellung des II. Prämolaren, die zur Karies disponiert. Der Einbeziehung des Kleinkindes in die Schulzahnpflege stehen aber insofern Schwierigkeiten im Wege, als keine Möglichkeit besteht, es zu erfassen und in die bestehenden zahnhygienischen Fürsorge-Einrichtungen einzugliedern. Es könnten wohl die in den Kinderhorten und -Heimen untergebrachten Kinder zahnärztlich betreut werden. Ein weiterer Grund der Nichtversorgung des Kleinkindes in unserem Sinne liegt in der Kostenfrage, denn die Behandlung erfordert sehr viel Zeit und die Bereitstellung größerer Mittel. Im Regierungsbezirk Düsseldorf übt keine Stadt diese erweiterte Fürsorge aus. In Höchst a. M. und Rostock jedoch werden die Zöglinge der Kleinkinder-Bewahrschule zahnärztlich versorgt, ebenso in Charlottenburg.

B.1b Bei der Einführung der planmäßigen Schulzahnpflege waren zunächst nur die Volksschulen in dieselbe einbezogen (vergleiche Uebersichtstabelle von Düsseldorf und Deutschland Anlage I. u. II), da diese soziale Einrichtung in erster Linie der ärmeren Bevölkerung zugute kommen sollte. Die unheilvolle wirtschaftliche Entwicklung der letzten Jahre brachte es mit sich, daß sie auch teilweise auf die mittleren und höheren Schulen ausgedehnt wurde. Der leitende Gedanke bei den höheren Schulen war der, daß man die Kinder die vom sechsten bis zum neunten Lebensjahre in der Volksschule die Schulzahnpflege in Anspruch genommen hatten, auf dem Gymnasium nicht davon ausschließen wollte. Es bestehen aber wegen der Zusammensetzung der Schüler höherer Lehranstalten aus den verschiedenen sozialen Schichten die Schwierigkeiten, daß unbemittelte Eltern meistens die Kosten für eine Privatbehandlung nicht aufbringen können und besser gestellte Eltern öfters mit der Behandlung der Kinder in der Schulzahnpflege nicht einverstanden sind. Außerdem sträuben sich die in der freien Praxis stehenden Zahnärzte wohl mit Recht gegen die Einbeziehung der höheren Schulen in die Schulzahnpflege, weil sie durch die Abwanderung der Kinder gutsituierter Eltern in die Schulzahnpflege

einen Teil der Privatpraxis einbüssen. Man muß sich daher nach den örtlichen Verhältnissen richten und sollte den Eltern der Kinder höherer Schulen, die ja doch zum größten Teil dem Mittelstand angehören, wenigstens die Teilnahme an der Schulzahnpflege freistellen. Aus diesem Grunde finden wir im Regierungsbezirk Düsseldorf sowie im übrigen Deutschland in erster Linie nur die Volksschulen an die Schulzahnpflege angeschlossen, in manchen Städten aber auch die Schüler höherer Schulen insgesamt z. B. in Berlin-Schöneberg, Bonn, Cassel, Cottbus, Frankfurt a. M., Fürstenwalde (Spree), Gera, Mainz, Rostock und Wilhelmsburg (vergleiche Tabelle III). Teilweise werden die Kinder höherer Schulen nur bei Bedürftigkeit auf Antrag in der Klinik behandelt, wie es z. B. im Regierungsbezirk Düsseldorf in Elberfeld und Essen geschieht, im übrigen Deutschland z. B. in Berlin-Friedrichshain, -Kreuzberg und -Zehlendorf (vergleiche Tabelle III). Im Regierungsbezirk Düsseldorf wird in der Stadt Barmen die Schulzahnpflege höherer Schulen in der Weise gehandhabt, daß nur Schülern, deren Eltern ein bestimmtes Einkommen haben, bis zum vollendeten vierzehnten Lebensjahre die Nutzniessung der sozialen Einrichtung gewährt wird. Dagegen ist im übrigen Deutschland, z. B. in Höchst a. M., die Teilnahme allen Schülern höherer Lehranstalten bis zur Obertertia freigestellt, ebenso in Zwickau (vergleiche Tabelle III). Die Anschauungen der Schulzahnärzte über den Umfang der in die Schulzahnpflege einzubeziehenden Schichten stehen noch keineswegs fest, wie die verschiedene Handhabung zeigt. Aus sozialhygienischen Gründen ist aber die Einbeziehung der Schüler höherer Schulen in die Schulzahnpflege zu fordern, denn 1. die Kinder höherer Schulen gehören in der Mehrzahl dem Mittelstande an, 2. bleibt die Kariesfrequenz nicht weit hinter der der Volksschüler zurück (Tholuck), 3. die Anlage ihrer Zähne ist oft eine schlechtere, da in den niederen Schichten die Säuglingssterblichkeit eine gewisse Auslese geschaffen hat. Ueber die Notwendigkeit der Ausdehnung der Schulzahnpflege auf die höheren Schulen teile ich die Ansicht von Tholuck, der die Untersuchung auf alle Kinder, die Behandlung durch die Schulzahnpflege nur auf die unbemittelten Kreise erstreckt wissen will. Die folgende Zusammenstellung zeigt die verschiedene

Handhabung der Schulzahnpflege an den höheren Schulen in Deutschland.

TABELLE III.

Die Schulzahnpflege erstreckt sich auf die höheren Schulen						
Nr.	Stadt	bis zur Entlassung		bis z. 14. Lebensj.		geg. Entgelt
		insges.	bei Bed.	insges.	bei Bed.	
1	Barmen				ja*	
2	Berlin-Zehlendorf		ja			
3	„ Kreuzberg		ja			
4	„ Friedrichshain		ja			
5	„ Köpenick	ja				
6	„ Schöneberg	ja				
7	„ Steglitz		ja			
8	Bonn	ja				
9	Düsseldorf Land	ja				
10	Elberfeld		ja			
11	Essen Stadt		ja			
12	Frankfurt	ja				
13	Fürstenwalde					1 M. pro J.
14	Gera	ja				ja
15	Greifswald	ja				
16	Höchst			ja		
17	Kottbus	ja				
18	Mainz	ja				
19	Rostock	ja				
20	Sonneberg	ja				1 M. pro J.
21	Wilhelmsburg	ja				
22	Zwickau			ja		

* Deren Eltern nur ein bestimmtes Einkommen haben.

B.1c Die Ansichten der Bonner Schule, daß auch das Nachschulalter an der Schulzahnpflege teilnehmen soll, bleiben immer noch eine Streitfrage. Meines Erachtens würde diese Maßnahme zu weit

führen und in die Rechte und Pflichten anderer Organisationen eingreifen. Die Fortführung der Zahnbehandlung bei den Berufs-, Fach- und Fortbildungs-Schülern läßt sich auch erzielen durch regelmässige Untersuchungen in den Schulen mit dem Hinweis, die kranken Zähne rechtzeitig behandeln zu lassen. Bei diesen Schülern tritt bereits der Sozialversicherungszwang ein, wodurch sie die Hilfe der Krankenkasse in Anspruch nehmen können. Auch Liess (Lüneburg) glaubt der Volksgesundheit und dem Zahnärztestand bessere Dienste zu leisten, wenn er für die Behandlung des Nachschulalters in der freien Praxis eintritt. Schuhmacher (Bonn) dagegen ist für die Ausdehnung der Schulzahnpflege auf die Fortbildungsschulen. Der Standpunkt der einzelnen Autoren ist stark von persönlichen Beweggründen beeinflußt, Während der beamtete Zahnarzt für die weitgehendste Versorgung der Bevölkerung in den Kliniken sich ausspricht, steht der in der Praxis stehende Zahnarzt auf dem gegenteiligen Standpunkt; er muß die Einbeziehung des Nachschulalters in den Plan der Schulzahnpflege verwerfen, solange nicht die ganze Heilkunde sozialisiert ist, wohin die Bonner Schule strebt. Ließe sich aber nicht auch in diesem Punkte ein für beide Parteien gangbarer Weg finden? Ich glaube, diese Frage bejahen zu müssen. Mein Vorschlag geht dahin, dem Schulzahnarzt das Gebiet der Fürsorge vom ersten bis fünfzehnten Lebensjahre auch bei den höheren Schulen anzuvertrauen. Mit der Schulentlassung muß die Schulzahnpflege ihr Ende erreichen. Auch hat der beamtete Zahnarzt das bis jetzt überhaupt noch nicht bearbeitete Gebiet der Kleinkinder-Fürsorge sowie das der Kieferregulierungen für sich nutzbar zu machen. Dem in der Praxis stehenden Zahnarzt mag er getrost die Zeit des sozialversicherungspflichtigen Alters überlassen. Soll doch das Feld des Schulzahnarztes auf dem Gebiete der Vorbeugung liegen; mag er sich beschäftigen mit der Feststellung des Einflusses, den die Umwelt — Ernährung, Rhachitis, Lues, Tbc., soziale Lage — auf die Entstehung der Zahnkaries im kindlichen Munde hat. Der praktische Zahnarzt übernimmt die mit hergestelltem Gebiß entlassenen Kinder. Er hat für die spätere Zeit alle die Maßnahmen zu erledigen, die nicht so sehr im Bereich der Vorbeugung als der Erhaltung der Zähne liegen.

Dagegen ist die zahnärztliche Kontrolle über das vierzehnte Lebensjahr hinaus bei den Schülern höherer Schulen und bei den Berufsschulen von nicht zu unterschätzender Bedeutung, wenn man die Erhaltung der Schulzahnpflege nicht gefährden will. Nur in Bonn und Darmstadt werden die Fortbildungsschüler zahnärztlich behandelt; in Gera können sich die Berufsschüler, soweit sie keiner Kasse angehören, in der Klinik behandeln lassen. In Lüneburg erstreckt sich die zahnärztliche Fürsorge auf die Berufsschüler nur in der Form der Zahnuntersuchung.

B. 2 Abgesehen von der unbedingten Forderung der Ueberwachung der Mundhöhlen aller Schulkinder und der Pflicht zur Beseitigung der festgestellten Karies hat die Frage des Systems nicht mehr die Bedeutung, die ihr früher beigemessen wurde. Die Hauptsache besteht darin, daß der sozialhygienische Erfolg — die volle Sanierung der Schuljugend — zu verzeichnen ist. Die „Sturm und Drangzeit" der Schulzahnpflege ist vorüber. Neben der unbedingten Forderung der systematischen Schulzahnpflege besteht in den weitesten Kreisen die Erkenntnis, daß diese soziale Einrichtung sich den örtlichen Verhältnissen anzupassen hat. Ich will hier zu den verschiedenen Systemen Stellung nehmen und sie gegeneinander abzuwägen versuchen.

B.2a Zunächst könnte die Stadt bei Einrichtung dieser sozialen Maßnahme einen Zahnarzt anstellen, der die Kinder in der Schule untersucht und die zahnkranken Kinder den praktischen Zahnärzten überweist. So liegen die Verhältnisse z. B. in Neuss (Land), Baden-Baden und Waldheim (Sachsen). Die zahnärztliche Versorgung erstreckt sich hier nur auf die Untersuchung der Zähne durch einen nebenamtlich angestellten Zahnarzt. Die Behandlung erfolgt durch Zahnärzte und Dentisten nach Wahl der Eltern. In Griesheim (Main) werden die Kinder von einem hauptamtlich angestellten Zahnarzt untersucht und die Eltern behandlungsbedürftiger Kinder benachrichtigt. Die zahnärztliche Versorgung besteht in Eckernförde nur in der Reihenuntersuchung. Diese einfachste Form der zahnärztlichen Fürsorge wird im Regierungsbezirk Düsseldorf in Büdderich, Homberg, Rheinberg und Büttgen in der Weise ausgeübt, daß gelegentlich der Allgemeinuntersuchung die Eltern der mit schlechten Zähnen behafteten Kinder benachrichtigt

werden, für die Beseitigung der Zahnschäden Sorge zu tragen. Weiter wäre ein Verfahren wie das Duisburger möglich, daß nämlich bei den allgemeinen Untersuchungen seitens des Stadtarztes besonders auf die Mundverhältnisse geachtet und dem behandlungsbedürftigen Kinde eine Ueberweisungskarte erteilt wird. Soweit die Eltern krankenkassenpflichtig sind und die Familienversicherung der Kasse angeschlossen ist, hätte die Kasse die Kosten der Behandlung zu tragen. Sind die Kinder nicht in die Versicherungspflicht einbezogen, so hätten die Eltern für die Kosten aufzukommen. Wegen der entstehenden Kosten würden aber die Eltern in den meisten Fällen erst dann das Kind zur Behandlung schicken, wenn es Schmerzen hat. Wo aber die Kosten für eine Privatbehandlung in der heutigen Zeit unerschwinglich sind, müßte die Stadt bei nichtversicherungspflichtigen Kindern die Kosten der Behandlung übernehmen. Dieser Weg ist jedoch nicht zu empfehlen. In Mühlheim-Ruhr liegen die Verhältnisse wie in Duisburg. Kinder, deren Eltern einer Kasse angehören, werden auf einen Kurschein der Krankenkasse hin behandelt unter denselben Bedingungen wie die Mitglieder. Kinder nicht versicherungspflichtiger Eltern haben freie Behandlung. Die Kosten übernimmt die Stadt, soweit die Eltern nicht in der Lage sind, diese selbst zu tragen. Günstiger liegt die schulzahnärztliche Versorgung schon in Nürnberg. Auch hier wurden die Reihenuntersuchungen von den Schulärzten vorgenommen, die Kinder aber systematisch untersucht und in der Schulzahnklinik auf Kosten der Stadt durchbehandelt.

B.2b Bei dem Mannheimer-System untersuchen die Zahnärzte die Kinder in der Schule erst vom fünften Schuljahr an und behandeln sie in der Praxis. Da bei diesem System die Kinder erst im zehnten und elften Lebensjahre untersucht und behandelt werden, so kommen außerordentlich viele bleibende Zähne ziemlich spät zur Behandlung. Ca. 25% von ihnen verfallen der Zange, und 10% sind nur durch Wurzelbehandlung zu retten (Kantorowicz). In Fürstenwalde (Spree) wird die Schulzahnpflege nach einem System ausgeführt, welches sich eng an das Mannheimer System anlehnt. Es werden nur die ältesten Jahrgänge systematisch erfaßt. Wegen der ungenauen Angaben ist ein Vergleich nicht möglich. Die zahnhygienischen Leistungen sind aber nicht im

geringsten befriedigend, und man ging daran, andere Systeme auszuproben.

B.2c Das verbesserte Mannheimer System mit planmässiger Sanierung will die Kinder beim Schuleintritt und dann weiterhin halbjährlich untersucht und gegebenenfalls behandelt wissen. Es müßte auf diese Weise der volle zahnhygienische Erfolg erzielt werden, vorausgesetzt, daß sich genügend Zahnärzte fänden, die ihre Wartezimmer-Einrichtung für die Schuljugend hergeben würden. Die Erfahrung lehrt aber, daß diese schon bald die Behandlung der Kinder in der eigenen Praxis wegen der vielen damit verbundenen Schwierigkeiten wieder aufgeben und daß nur eine beschränkte Anzahl Kinder — was natürlich den Zweck des Systems verfehlt — die Schulzahnpflege in Anspruch nimmt, wie z. B. bei dem Ueberweisungssystem in Duisburg. Auch die Behandlung in von der Stadt eingerichteten Räumen vorzunehmen, ist deshalb nicht möglich, weil dann für jeden Zahnarzt ein eigenes Zimmer nebst Einrichtung vorhanden sein müßte. Daß verschiedene Zahnärzte abwechselnd mit einer Einrichtung arbeiten, wird auch nicht möglich sein. Ferner würden Kinder, bei denen die Behandlung mehrere Sitzungen dauert, von verschiedenen übernommen werden, was ebenfalls nicht angängig ist. Aus diesem Grunde wäre auch die Einführung dieses Systems keineswegs angebracht. Weiterhin kommt hier in Betracht, daß auf die Kinder kein Zwang zur Behandlung ausgeübt werden kann. Sie erhalten wie in Duisburg wohl Ueberweisungskarten. Aber damit ist noch lange nicht gesagt, daß diese auch wirklich ausgenutzt werden. In Duisburg ist das Mannheimer System in Form der freien Schulzahnpflege eingeführt. Die Abhandlung von Müller-Voigt — über freie Schulzahnpflege — gibt einen Ueberblick über die Jahrgänge 1922/23, 1923/24 und 1924/25. Im Durchschnitt kommen auf jeden Jahrgang 34327 Kinder. Von diesen wurden im Jahre 8559 = 38 % der zahnärztlichen Untersuchung unterworfen, von denen etwa nur die Hälfte ca. 4279 zur Behandlung kamen. In den drei Jahren waren nach zuverlässiger Schätzung 13000 Schulkinder zur Behandlung gekommen. Es machten also nur 4279 = 12,5 % der gesamten Schulkinder von der Einrichtung Gebrauch. Trotzdem sollen nach der Statistik

von Müller-Voigt, auf dessen Veranlassung 850 Schulkinder des letzten Jahres untersucht sind, 91,26 % ein gesundes Gebiß gehabt haben. Es ist aber fast undenkbar, daß bei der freien Schulzahnpflege solch gute Ergebnisse zu erzielen sind. Demgegenüber gibt Schenk (Bonn) in „Krankenkasse und Schulzahnklinik" an, daß bei einer in Karlsruhe vorgenommenen Untersuchung — wo auch die poliklinische Behandlung eingeführt ist — von 2000 Schulkindern der obersten Volks- und Fortbildungsklassen 97,2 % durchschnittlich 6 erkrankte Zähne haben. Dieses Ergebnis ist ebenfalls aus einer Stadt, die seit 1908 Schulzahnpflege betreibt. Das trostlose Resultat beruht eben auf dem Mangel des Systems, keinen Zwang zur Behandlung ausüben zu können. Mag, wie in Karlsruhe, die Klinik noch so gut arbeiten, stets wird der Erfolg, weil kein Zwang zur Behandlung besteht, unbefriedigend bleiben. Das gute Resultat der freien Schulzahnpflege in Duisburg wird daher mit Recht ernstlich angezweifelt werden müssen. Mankiewicz (Berlin) hat auf Grund der Veröffentlichung des achten Jahresberichtes 1920/21 über die Schulzahnpflege in Mannheim Vergleiche mit der Schulzahnpflege in Schöneberg angestellt. Er kommt zu dem Ergebnis, daß das Mannheimer System — die freie Schulzahnpflege — nicht im entferntesten mit einer planmäßig arbeitenden Klinik zu vergleichen ist. Das Verhältnis der Extraktionen bleibender Zähne zu den Füllungen war in Mannheim nach 8 Jahren 1 : 4,01, in Schöneberg nach 4 Jahren 1 : 10,7. Kaldeway (Berlin) ist unter Berücksichtigung der entstehenden Kosten bei Klinikbetrieb für die Ausübung der Schulzahnpflege durch freie Praxis. Er stützt sich dabei auf die angeblich guten Ergebnisse in Mannheim im Gegensatz zu Mankiewicz. Nach Erscheinen der großen ausführlichen Abhandlung „Über freie Schulzahnpflege" von Müller-Voigt hat die Kritik sich nochmals eingehend mit einem Mannheimer System befaßt. Schwarze (Stollberg) kommt nach Vergleichen der freien Schulzahnpflege in Duisburg mit dem Bonner System zu der Ansicht, daß das Mannheimer System in Duisburg im Sinne einer sozialen Einrichtung nicht brauchbar ist. Weiter findet Schumacher (Bonn) die vorhandenen Zahlen und Angaben nicht für ausreichend, um einen Vergleich mit der freien Schulzahnpflege anstellen zu

können. Er schlägt daher vor, um ein brauchbares Resultat für die Weiterentwicklung der gesamten Schulzahnpflege zu erhalten, eine Untersuchung des letzten Schuljahres in Duisburg vornehmen zu lassen. Neben Duisburg haben noch Nürnberg, Lüneburg, Karlsruhe die freie Schulzahnpflege eingeführt. Bei diesem Gegensatz der Meinungen muß diese ganze Frage vorläufig noch als ungeklärt gelten.

B.2d Das Frankfurter System erstrebt die planmäßige Sanierung der Kinder in einer hauptamtlich versorgten Zahnklinik, aber erst vom elften Lebensjahre an. Infolge des späten Einsetzens der Behandlung kommen hauptsächlich vorgeschrittene Krankheitsfälle zur Behandlung, die eine große Zahl von Zahnentfernungen und eine langwierige mit Zeit und Geld verbundene Wurzelbehandlung bedingen. Nach dem vorliegenden statistischen Material haben nur Frankfurt und Offenbach das Frankfurter System gewählt. Hier werden die Schüler des elften Lebensjahres (III. Klasse) einmal jährlich untersucht. Die Leistungsstatistik Offenbachs zeigt deutlich den Nachteil dieses Systems. Es wurden insgesamt 551 Zahnfüllungen gelegt, 387 einfache und 160 mit Vorbehandlung. Die Zahl der Extraktionen insgesamt betrug 416. Wenn man das Verhältnis der einfachen Füllungen zu denen der mit Wurzelbehandlung und die Zahl der Extraktionen zu den Zahnfüllungen vergleicht, erkennt man, daß diese Arbeit ihren Zweck vollkommen verfehlen wird.

B.2e Als beste Methode erwies sich das Bonner System. Dessen Grundsätze bestehen in der restlosen Sanierung der Schulkinder vom Einschulungsalter bis zum Austritt aus der Schule. Die Kinder werden halbjährlich untersucht, die bleibenden Zähne werden behandelt, die Milchzähne aber nur soweit, als sie Schmerzen verursachen oder das bleibende Gebiß schädigen. Man beginnt mit der Sanierung der achten Klasse — 1. Schuljahr — und fügt jedes Jahr einen neuen Jahrgang in den Behandlungsplan ein. Bei diesem System werden nach Angabe der Bonner Klinik 96% der Kinder erfaßt und saniert, d. h. „dauerzahngesund“ gemacht. Die Extraktionen fallen bei diesem System fast ganz fort. Es ist demnach das einzig wirklich brauchbare System, das nach einer Reihe von Untersuchungsjahren durch Kantorowicz sich

bewährt hat. Infolge dieser Tatsache, daß eben nur die systematische Schulzahnpflege in einer Klinik die besten sozialhygienischen Erfolge zeitigen kann, haben fast alle Städte dieses System gewählt und Schulzahnkliniken mit systematischem Aufbau eingerichtet z. B. im Regierungsbezirk Düsseldorf: Barmen, Elberfeld, Solingen, Ohligs und Wald. Weiter arbeiten nach dem Bonner System z. B. Köpenick, Schöneberg, Steglitz, Zehlendorf, Bonn, Brieg, Bunzlau, Chemnitz, Darmstadt, Halberstadt, Köln-Mülheim, Mainz, Peiskretscham, Sonneberg, Stollberg, Wiesbaden, Wilhelmsburg (vergleiche Tabelle IV).

TABELLE IV.

Ueberblick über die Häufigkeit der Systeme nach meinen Erhebungen.

Untersuchung	Mannheimer	Frankfurter	Bonner
Baden-Baden	Duisburg	Frankfurt	Aachen
Griesheim	Gießen	Offenbach	Barmen
Neuß (Land)	Lüneburg		Berlin-Köpenick
	Karlsruhe		„ Kreuzberg
	Nürnberg		„ Neukölln
			„ Steglitz
			„ Zehlendorf
			Bochum
			Bonn
			Brieg
			Bunzlau
			Chemnitz
			Danneberg
			Darmstadt
			Forst (Lausitz)
			Greifswald
			Halberstadt

Fortsetzung siehe folgende Seite.

Ueberblick über die Häufigkeit der Systeme nach meinen Erhebungen.

Untersuchung	Mannheimer	Frankfurter	Bonner
			Heidelberg
			Höchst
			Köln-Mülheim
			Mainz
			Osthavelland
			Peiskretscham
			Sonneberg
			Stettin
			Stollberg
			Wiesbaden
			Wilhelmsburg
2	5	2	29

B. 3 Wenn ich nun an die Auswertung des statistischen Materials gehe, so ist es für mich kein leichter Entschluß, die einzelnen Fragen, die für die Schulzahnpflege von Wichtigkeit sind, zu erörtern, da eine große Verschiedenheit der einzelnen Anschauungen besteht. Das Ziel der Schulzahnpflege ist, wie ich bereits eingangs dargelegt habe, die Schuljugend mit einem gesunden Gebiß aus der Schule zu entlassen. Wir haben nun die Frage zu beantworten, mit welchen Mitteln kann ich dieses am besten erreichen. M. E. kommt hier nur das Bonner System, die planmässige Schulzahnpflege in Betracht. Die Beantwortung läßt sich nur durch die Aufstellung von Zahlen erreichen. Die Ergebnisse einer exakten Statistik können wie Lewinson (Oels) mit Recht sagt, einzig und allein für die Wahl des Systems maßgebend sein. Die Auswertung solcher Zahlen ist aber schwer, weil einmal die Mißerfolge selten zugegeben werden und wegen der fehlenden nachfolgenden Untersuchung garnicht zur Kenntnis gelangen. Die Statistiken sind daher auch aus dem Grunde mit Vorsicht zu bewerten, zumal

sie infolge der Einführungs- und Uebergangzeit leicht das normale Bild verschleiern können. Große Zahlen werden uns aber schon gewisse Anhaltspunkte und Schlüsse ermöglichen können.

In erster Linie kommt es darauf an, festzustellen, wieviel Kinder am Ende des Behandlungsjahres ein gesundes bleibendes Gebiß besitzen. Bei einer planmässig arbeitenden Klinik muß sich nach den Angaben der Bonner Schule diese Zahl der Gesamtzahl der Kinder bis auf 90% nähern. Daß das Ergebnis der sanierten Kinder nach Jahresschluß an Hand der Statistiken vielfach nicht festzustellen war, (vergleiche Anlage II und III Spalte 17) hat wohl seinen Grund darin, daß bis jetzt eben nur die untersten Jahrgänge wegen der planmässigen Sanierung erfaßt wurden und der Begriff „sanierte" Kinder noch nicht einheitlich ist. Hader (Schöneberg) bezeichnet die bei der Untersuchung als nicht behandlungsbedürftig gefundenen Kinder als sanierte Kinder im Gegensatz zu Bonn, wo die durch die Behandlung sanierten Kinder zu diesen bei der Untersuchung festgestellten sanierten Kindern hinzugezählt werden. Buttler (Höchst a. M.) gibt an: „Die Sanierungsquote schwankt erfahrungsgemäß und betrug bei dem entlassenen Jahrgang Ostern 1923 ca. 80%, diese Zahl errechne ich jedoch aus der Gesamtzahl dieses Jahrganges, wie in Bonn, nicht aus der Zahl der nur in Behandlung getretenen". Mainz gibt die Zahl der sanierten Kinder am Ende des Behandlungsjahres 1922/23 mit ca. 88—90% an und berechnet im Gegensatz zu Buttler und Kantorowicz die Zahl nach den behandlungsbedürftigen Kindern. Klein (Gera) bezeichnet als „saniert" nur diejenigen Kinder, die durch Behandlung zur Sanierung gebracht sind. Er gibt weiter an: „Nach dem System Kantorowicz sind z. B. Kinder mit einem gesunden Munde unter der Rubrik — sanierte Kinder — eingereiht. Diese Kinder führen wir als Kinder mit gesunden Zähnen, nicht aber als sanierte Kinder. Schüler, die z. B. 4 gefüllte bleibende Sechsjahr-Molaren aufweisen, aber ein schlechtes Milchgebiß haben, bezeichnen wir, im Gegensatz zu Kantorowicz, ebenfalls als nicht sanierte Kinder, sondern sie kommen zur Gattung der Kontroll-Kinder. Ich stehe im Gegensatz zu Kantorowicz auf dem Standpunkt, daß ein Kind mit einer Reihe kariöser aber nicht der Behandlung werten Milchmolaren

nicht als zahngesund oder saniert bezeichnet werden kann." Kirmeyer (Solingen) wiederum faßt sowohl die durch die Behandlung sanierten Kinder als auch diejenigen, deren Zähne schon bei der Untersuchung für gut befunden wurden, ebenso wie die Bonner Schule in dem Begriff saniert zusammen. Infolge der verschiedenen Auslegungen des Begriffes „sanierte Kinder" sind die in der folgenden Statistik angegebenen Zahlen mit Vorsicht zu verwerten, da nicht feststeht, in welchem Sinne sie berechnet sind. Leider können daher diese Zahlen auch uns bei der Beantwortung der Frage, ob Kliniksystem oder Behandlung in der freien Praxis nicht so dienlich sein, wie es bei einheitlicher Statistik wohl möglich wäre. Im Durchschnitt bewegt sich jedoch die Zahl zwischen 80—90% (vergleiche Tabelle V).

TABELLE V.

Nr.	Stadt	Kinderzahl	Unters. Zahl	Anzahl der Sanierten in Zahlen	Anzahl der Sanierten in %
1	Solingen-Stadt	6730			87%
2	„ Ld. Ohligs				91%
3	Berlin-Köpenik		1251	1018	
4	„ Kreuzberg	32000	ca. 7000		80%
5	„ Neukölln	26947	7667	10869	
6	„ Schöneberg	15136	4595		68%
7	„ Zehlendorf	1715	1715		86%
8	Bochum	19638	4102	2137	
9	Bonn	8960	6145	5630	91,6%
10	Chemnitz	30000	6000		80%
11	Danneberg	1500	1500		82%
12	Darmstadt	8740	1199		75%
13	Forst-Lausitz	3650	750	1248	
14	Frankfurt	57185	6500	3956	
15	Gotha	ca. 2500		ca. 500	
16	Greifswald	4000	ca. 3800	795	24,8%

Fortsetzung siehe folgende Seite.

Nr.	Stadt	Kinderzahl	Unters. Zahl	Anzahl der Sanierten in Zahlen	Anzahl der Sanierten in %
17	Halberstadt	ca. 6000	1000	ca. 800	
18	Hamm	8000	500	ca. „	ca. 90%
19	Hildesheim	ca. 6811	ca. 7000	320	
20	Köln-Mülheim	ca. 15000	6356		96%
21	Lüneburg	2400	2400	730	
22	Mainz	12000	ca. 12000		ca. 85%
23	Offenbach	11329	575	360	
24	Preiskretscham	700	100	19	
25	Stettin	26686	2093	481	
26	Stuttgart	25518	ca. 10000	3938	
27	Waldheim	ca. 700	ca. 700	124	
28	Wildungen	ca. 550	ca. 550		90%
29	Wilhelmsburg	ca. 5000	2500	1011	
30	Zwickau	14000	3093	519	

Da uns die Zahl der sanierten Kinder in der Beantwortung unserer Frage nicht recht weiter gebracht hat, müssen wir weitere Vergleiche anstellen. Die Statistik zeigt auch, mit welchem Mittel der sozialhygienische Effekt — die Sanierung des Gebisses — erreicht wurde, entweder durch Extraktionen oder Zahnfüllungen. Zum Vergleich stellte Kantorowicz einen Index auf, der angibt, auf wieviel Entfernungen bleibender Zähne eine Füllung eines bleibenden Zahnes kommt. In den ersten Anfängen der Schulzahnpflege rechnete man auf 10 Extraktionen 8 Füllungen. Heute jedoch liegen die Verhältnisse ganz anders. Wo auf eine Extraktion eines bleibenden Zahnes sehr viele Füllungen kommen, ist es mit der Sanierung des Mundes am besten bestellt. Das Verhältnis der Extraktionen bleibender Zähne zu den Füllungen bleibender ist daher der Schlüssel für die Qualität der geleisteten Arbeit in Bezug auf die Sanierung des Gebisses. Im Regierungsbezirk

Düsseldorf kommen in Barmen auf einen extrahierten bleibenden Zahn 121 Füllungen, in Elberfeld 50, in Lennep 38, in Solingen-Stadt 101 (vergleiche Tabelle VI u. VIII). Diesen günstigen Ergebnissen der systematischen Behandlung von hauptamtlich angestellten Zahnärzten steht als ungünstigstes das der Stadt Neuss gegenüber, wo auf 348 Extraktionen nur 1102 Füllungen entfallen, auf eine Extraktion demnach nur 3 Füllungen (vergleiche Tabelle VI). Während also die Städte Barmen, Elberfeld, Lennep, Solingen-Stadt die Sanierung durch Füllungen vornehmen, wird sie in Neuss durch Extraktionen erreicht. Das schlechte Resultat von Neuss ist bei diesem Vergleich sicherlich darauf zurückzuführen, daß die Versorgung eine nebenamtliche ist. In Duisburg entfallen auf 1267 Füllungen bleibender Zähne 475 Entfernungen, sodaß auf 4,1 Füllungen eine Extraktion kommt. Das Ergebnis von Duisburg liegt in dem Mangel des Systems: Statt der Klinikbehandlung freie Behandlung. In den Städten Lüneburg, Karlsruhe und Nürnberg ist wie in Duisburg die freie Schulzahnpflege, das poliklinische System, eingeführt aber mit dem einen Unterschied, daß die Behandlung in einer Klinik ausgeführt wird (vergleiche Tabelle VI). Ich möchte aus den Ergebnissen dieser Kliniken die Schlußfolgerung ziehen, daß die Behandlung in der Klinik günstiger ist und sein muß als in der freien Praxis; denn es ist für den praktischen Zahnarzt unmöglich, planmässig zu arbeiten, wenn er nebenbei eigene Praxis hat. Für Lüneburg trifft meine Ansicht zu; denn es überholt die Duisburger Zahl beträchtlich und zwar mit 8,7 im gleichen Jahre, während die Verhältnisse in Karlsruhe als kläglich zu bezeichnen sind, wo auf 896 Füllungen in bleibenden Zähnen 646 Entfernungen entfallen, sodaß auf 1,4 Füllungen eine Extraktion kommt. Die Duisburger Zahlen ähneln denen von Neuss (Stadt) mit 3,1. Interessante Angaben zeigt die Klinik von Offenburg (vergleiche Tabelle VI). Hier kommen auf 416 Entfernungen 515 Füllungen in bleibenden Zähnen. Dieses äusserst ungünstige Ergebnis hat seinen Grund in der späten Erfassung der Kinder (Frankfurter System setzt erst mit dem fünften Schuljahr ein).

TABELLE VI.

	bleib. Zähne Füllungen		
Barmen	121,6		
Elberfeld	50,6		Klinik hauptamtl.
Lennep	38,9	auf 1	
Solingen Stadt	101,4	Extrakt.	
Lüneburg	8,7	eines	
Karlsruhe	1,4	bleibend.	Klinik nebenamtl.
Nürnberg	4,0	Zahnes	
Neuß Stadt	3,1		
Duisburg	2,7		freie Praxis
Offenbach	Gesamtfüllg. 1,3		System: erst ab V. Schuljahr

Der Vergleich dieser Städte Duisburg, Lüneburg, Karlsruhe, Neuss-Stadt, Nürnberg und Offenbach mit poliklinischer Behandlung mit den Kliniken Barmen, Elberfeld, Solingen mit planmässiger Schulzahnpflege spricht stark zu Gunsten des Bonner Systems. Die Ursache der vielen Extraktionen im Vergleich zu den Füllungen liegt in Duisburg, Lüneburg, Karlsruhe, Nürnberg, Offenbach darin, daß die Kinder erst zur Behandlung kommen, wenn der Zahn schmerzt und eine Wurzelbehandlung eingeleitet werden muß. Da aber bei den heutigen Verhältnissen die Kosten für eine langwierige Wurzelbehandlung zu hoch sind, und ebenso die Zeit für jede Wurzelbehandlung fehlt, so wurde der schmerzende Zahn gezogen.

Nun sollen noch einige Zahlen von Kliniken mit planmässiger Sanierung dartun, welche teilweise recht hohe Füllungsziffer bei der planmässigen Zahnpflege möglich ist (vergleiche Tabelle VII).

TABELLE VII.

Es entfielen in	Füllg. bleib. Zähne		Es entfielen in	Füllg. bleib. Zähne	
Bl.-Köpenik	28	auf 1	Forst (Lausitz)	11	auf 1
„ Kreuzberg	211	Extrakt.	Nauen	603	Extrakt.
„ Schöneberg	15	ein. bleib.	Wilhelmsburg	23	ein. bleib.
Bonn	16	Zahnes			Zahnes

Angesichts der Tatsache, daß eben die systematische Behandlung die besten Erfolge zeitigt, verstehe ich nicht, wie Kantorowicz, Schenk (Bonn) der Ansicht sein können, daß auch die Behandlung durch die freie Praxis bei planmässiger Sanierung ihre Aufgabe erfüllen kann. Ich habe bereits vorher erwähnt, daß vorbeugende Behandlung der Kinder nicht mit der freien Praxis zu vereinbaren ist. Ich kann mich daher für eine Uebernahme der Schulzahnpflege auf die freie Praxis nicht einsetzen, es müßte dann der Fall eintreten, daß die Zahnärzte in einem Raum der Schule ihre schulärztliche Tätigkeit ausübten außerhalb der Sprechstunde, etwa des Morgens von 8—9 oder direkt nach der Schulzeit von 12—1 Uhr. Wenn Kantorowicz und Schenk die Verhältnisse einer Kassenpraxis im Industriegebiet kennten, würden sie ihre Ansicht sicherlich ändern.

Nachdem wir nun für die Auswertung das Verhältnis der Extraktionen bleibender Zähne zu den Füllungen bleibender Zähne betrachtet haben, wollen wir die Zahlen vergleichen, die sich aus der Extraktion bleibender Zähne zur Gesamtzahl der Füllungen ergeben (vergleiche Tabelle VIII). Bei diesem Vergleich schneiden Berlin-Kreuzberg mit systematischer und Duisburg mit poliklinischer Behandlung schlecht ab, da bei diesen beiden Städten dem Milchgebiß über Gebühr Gewicht beigelegt ist. Wenngleich die Versorgung des Michgebisses auch von wissenschaftlichem Standpunkt aus zu fordern ist, so brauchen doch nicht alle Milchzähne gefüllt zu werden, weil der sozialhygienische Effekt im Vergleich zum großen Zeit- und Kostenaufwand zu gering ist, zumal ja die Milchzähne nur wenige Jahre für den Kauakt von Bedeutung sind.

TABELLE VIII.

Nr.	Stadt	Füllng.		bleibd. Zähne Füllungen	
1	Barmen	1290	auf 10	1216	auf 10
2	Elberfeld	664	Extrakt.	506	Extrakt.
3	Lennep	460	bleibend.	389	bleibend.
4	Rheydt	396	Zähne	348	Zähne

Fortsetzung siehe folgende Seite.

Nr.	Stadt	Füllng.		bleibd. Zähne Füllungen	
5	Solingen	1126		1014	
6	Bl. Kreuzberg	4432		2117	
7	Duisburg	410		26,6	
8	Aachen	141		137	
9	Bl. Köpenick	325		283	
10	Bl. Neuhölln	82		71	
11	Bonn	149	auf 10	145	auf 10
12	Forst (Lausitz)	124	Extrakt.	116	Extraktionen
13	Gera	59	bleibend.	53	bleibd. Zähne
14	Gotha	42	Zähne	26	
15	Greifswald	52		46	
16	Nauen	6297		6030	
17	Osthavelland	48		48	
18	Stettin	107		72	
19	Wiesbaden	369		369	
20	Wildungen	56		44	
21	Wilhelmsburg	344		230	

Weiter zeigt auch das Verhältnis der Füllungen bleibender Zähne zu den Milchzahn-Füllungen noch deutlicher (vergleiche Tabelle IX), daß man in Berlin-Kreuzberg und Duisburg viel Zeit für Maßnahmen von vorübergehender Dauer aufgewandt hat. Während in Barmen auf 16 Füllungen bleibender Zahne nur eine Milchzahnfüllung kommt, sind die Zahlen für Berlin-Kreuzberg 1:1,1, für Duisburg 2:1.

TABELLE IX.

	Auf Füllungen bleibd. Zähne	
Barmen	16	
Rheydt	7,3	
Solingen	8,9	Milchzahnfüllg.
Duisburg	2	
Kreuzberg	1,1	

Bei der Auswertung der Statistik interessiert uns aber auch ein Vergleich der einfachen Füllungen zu den Füllungen mit Vorbehandlung (vergleiche Tabelle X). Bei einer planmäßig arbeitenden Klinik sollen ja die Füllungen mit Vorbehandlung eine Ausnahme sein, während sie in der poliklinischen Behandlung die tägliche Arbeit darstellen. Es kommen in Barmen auf eine Füllung mit Vorbehandlung 37,5 einfache Füllungen, in Elberfeld 14. Einzig da steht Lennep mit seiner Sanierung; auf 5 Füllungen mit Vorbehandlung entfallen 2925 einfache Füllungen, sodaß auf eine Füllung mit Vorbehandlung 585 einfache Füllungen zu rechnen sind (vergleiche Tabelle X). Ungünstiger liegen die Zahnverhältnisse in den Kliniken Bochum, Brieg, Mainz, Nürnberg, Stettin und Stollberg (vergleiche Tabelle X). Das hat seinen Grund teilweise darin, daß noch der größte Teil poliklinisch behandelt wird; ferner kommt für Bochum hinzu, daß bei 19638 Kindern nur eine Kraft eingestellt ist und dasselbe bei Stettin mit 26686 Kindern, wo die Schulzahnpflege von nur 2 hauptamtlichen Zahnärzten versorgt wird (vergleiche Tabelle X). Auch die schlechten Ergebnisse in Brieg, Mainz und Nürnberg werden sicher in den örtlichen Verhältnissen begründet sein. Bei den Kliniken mit nebenamtlich angestellten Zahnärzten haben Neuss und Lüneburg bessere Resultate als Gotha und Hamm. Auch die Städte Rheydt, Giessen, Wiesbaden und Wildungen lassen ihre Kinder nebenamtlich versorgen, aber im Gegensatz zu Gotha, Hamm, Neuss und Lüneburg in der freien Praxis (vergleiche Tabelle X). Daß bei diesen Städten die Versorgung durch die freie Praxis günstiger ist als in der Klinik ist nicht recht verständlich, da auf alle Fälle die Behandlung in der Klinik grössere Vorteile bietet und daher auch bessere Ergebnisse zeitigen muß. Die Zahlen für Gotha sind 0,5, für Hamm 1,7, für Neuss 6,3, für Lüneburg 5,2 bei nebenamtlicher Tätigkeit in der Klinik, für Rheydt 5,6, für Giessen 2,0, für Wiesbaden 7,1, für Wildungen 7,5 bei nebenamtlicher Schulzahnpflege in der freien Praxis. Bei der Gegenüberstellung der Maßnahmen von Frankfurt und Offenbach hat erstere Stadt bedeutend bessere Ergebnisse aufzuweisen als Offenbach. Während in Frankfurt auf 22,0 einfache Füllungen eine mit Vorbehandlung kommt, sind es bei der Offenbacher Klinik nur 3,3. Die vielen Wurzelbehandlungen

in Cassel beruhen in dem Fehler des Abonnementssystems (vergleiche Tabelle X).

TABELLE X.

	Nr.	Stadt	Klinik	Poli Klin	System	Zahnärzte hpt. amtl.	Zahnärzte neben amtl.		Kinderz.	Füllungen einf.	Füllungen m. Vrbh	Es entfielen einf. Füllg.
Städte Reg. Bez. Düsseldorf	1	Barmen	1	ja	VIII. VII.	3			19317	6039	161	37,5
	2	Elberfeld	1	ja	VII. VI.	3			13402	8930	633	14,1
	3	Hamborn	1	ja	ja	1			21634	2429	164	14,8
	4	Lennep	7		VIII. VII. VI. V.	1			9421	2925	5	585
Übrige Deutschland	5	Bochum	1	ja	ja	1			19638	517	295	1,7
	6	Brieg	1		ja	1			5000	578	783	0,7
	7	Mainz	1	ja	seit 22	2			15600	2639	1467	1,8
	8	Stettin	1	ja	VII.	2			26686	1342	1207	1,1
	9	Stollberg	4	ja	VII. I.	1			10341	750	500	1,5
	10	Nürnberg	1		VIII. VII. VI. I.	2			?	2446	1153	2,1
	11	Kassel	1	ja		2		Abonn. System	17000	2008	1387	1,4
Behdl. Klinik	12	Gotha	1	ja			1	„	2500	51	101	0,5
	13	Hamm	1	ja	seit 1925		1		8000	519	288	1,7
	14	Neuß	1	ja	VI. V. IV.		1		6000	1221	193	6,3
	15	Lüneburg	1	ja			1		2400	1190	232	5,1
Behdl. in der Praxis	16	Rheydt					1		5200	606	107	5,6
	17	Gießen					1		ca. 3500	360	178	2,0
	18	Wiesbaden Ldk.					1		4135	2176	306	7,1
	19	Wildungen					1		ca. 550	512	68	7.5
	20	Frankfurt	1	ja	VII. VI.	2			57185	5764	261	22,0
	21	Offenbach	1	ja	III.		2		11329	387	116	3,3
	22	Duisburg		ja			prakt. Z Ärz		37505	1497	449	3,3
	23	Essen	4	ja		4		Abonn. System	71722	5515	1304	4,2

Fassen wir kurz das Ergebnis zusammen: Städte mit planmäßiger Sanierung und hauptamtlich angestellten Zahnärzten mit entsprechender Kinderzahl — auf ca. 6000 Kinder ein Zahnarzt — zeigen das beste Ergebnis sowohl bei dem Vergleich

1) von der Extraktion eines bleibenden Zahnes zu den Füllungen bleibender Zähne,
2) von der Extraktion eines bleibenden Zahnes zu den Gesamtfüllungen,
3) der Füllungen bleibender Zähne zu den Milchzahnfüllungen,
4) der einfachen Füllungen zu denen mit Vorbehandlung.

Alle anderen Behandlungsmethoden

1) die Behandlung nebenamtlich in der Praxis (Rheydt, Giessen, Wiesbaden-Landkreis, Wildungen)
2) die Behandlung nebenamtlich in der Klinik (Gotha, Hamm, Neuss, Lüneburg),
3) freie Schulzahnpflege (Mannheimer System) Duisburg,
4) Frankfurter System (Frankfurt-Offenbach),
5) Abonnementssystem (Essen, Gotha, Cassel)

sind nicht im entferntesten mit einer planmässig arbeitenden Klinik zu vergleichen und wohl nicht im Sinne einer sozialen Einrichtung zu gebrauchen.

4a Für die Schulzahnbehandlung kommt heute mit wenigen Ausnahmen nur der Zahnarzt in Frage. Die Schulzahnpflege kann ausgeübt werden einmal von hauptamtlich angestellten Zahnärzten, weiter von Zahnärzten nebenamtlich und von praktischen Zahnärzten. Bei Städten über 6000 Kinder wird man am günstigsten das hauptamtliche System einführen. Den ländlichen Verhältnissen, wo keine praktischen Zahnärzte ansässig sind, wird man in der Weise Rechnung tragen, daß ein Zahnarzt für einen Landkreis oder einen Teil desselben hauptamtlich angestellt wird und für die Ausübung der Schulzahnpflege in den einzelnen Orten und Gemeinden zu sorgen hat. In Städten und Orten mit weniger als 5—6000 Kindern wird man die nebenamtliche Versorgung wählen, oder die Kinder der freien Praxis zuführen. Nach der Berechnung von Kantorowicz beläuft sich nämlich die Zahl der von einem

hauptamtlich angestellten Zahnarzt systematisch zu behandelnden Schulkinder in einem Jahre auf durchschnittlich 6000.

Hauptamtlichkeit besteht im Regierungsbezirk Düsseldorf in Barmen, Elberfeld und Solingen (vergleiche Tabelle XI). In Barmen kommen auf 19300 Kinder 3 Zahnärzte, ebenso in Elberfeld mit 13400 Kindern, in Essen-Stadt auf 71400 4 Zahnärzte — die geringe Zahl der Zahnärzte im Vergleich zur Kinderzahl beruht darauf, daß die Eltern einen Beitrag zur Schulzahnpflege zahlen müssen und daher nur ein Teil der Kinder, 20000, der sozialhygienischen Einrichtung angeschlossen ist — in Solingen auf 6130 1 Zahnarzt. Die Angaben zeigen, daß man die von Kantorowicz errechnete Versorgungszahl von 6000 als Norm betrachtet. In Städten, wo eine grössere Anzahl Schulkinder auf eine Arbeitskraft entfällt, ist die Schulzahnpflege erst im Aufbau begriffen und wird der größte Teil der Schulkinder noch poliklinisch behandelt. Hamborn hat z. B. einen Zahnarzt hauptamtlich angestellt bei 21634 Kindern, Aachen einen Zahnarzt bei 16055, Bochum bei 19638 und Augsburg bei 16000. Es ist ja selbstverständlich, daß bei diesem Verhältnis eine rein planmässige Behandlung ausgeschlossen ist und hauptsächlich Kinder poliklinisch behandelt werden. In grösseren Städten und Bezirken ist die Anstellung von hauptamtlich angestellten Zahnärzten die Regel. Diese Angabe wird bestätigt durch die Belege der Statistik über Schulzahnpflege in Deutschland (vergleiche Anlage II). Hauptamtliche Tätigkeit wird ausgeübt z. B. in den Städten Aachen (1 Zahnarzt), Augsburg (1), Berlin-Friedrichshain (2), — Köpenick (1) — Kreuzberg (3), — Neukölln (3), — Schöneberg (2), — Steglitz (1), Bochum (1), Bonn (3), Brieg (1), Chemnitz (3), Darmstadt (1), Frankfurt (2), Gera (2), Greifswald (1), Griesheim (1), Halberstadt (1), Höchst (1), Cassel (2), Karlsruhe (1), Köln-Mülheim (2), Mainz (2), Nürnberg (2), Rostock (1), Stollberg (2), Stuttgart (3) und Zwickau (1). Weiter finden wir hauptamtliche Tätigkeit in ländlichen Bezirken. Beispiele dafür im Regierungsbezirk Düsseldorf sind die Kreise Lennep und Mettmann, in denen hauptamtliche Kreisschulzahnärzte angestellt sind, die die zahnärztliche Versorgung der Schulkinder im ganzen Kreise wahrnehmen.

Die nebenamtliche Schulzahnpflege wird hauptsächlich

an kleineren Orten eingeführt, wo weniger als 6000 Kinder zu versorgen sind. Diese Art zahnärztlicher Fürsorge besteht in Cleve mit 2375 Schulkindern, in Neuß mit 6000 und Rheydt mit 5200 (vergleiche Tabelle XII). Im übrigen Deutschland haben folgende Städte einen Zahnarzt nebenamtlich angestellt: Baden-Baden (1000 Kinder), Berlin-Oberschöneweide (3600), -Zehlendorf (1715), Brandenburg (2000), Dornbach a. d. Rhön (1800), Fürstenwalde (1500), Gießen (3500), Gotha (2500), Hamm (8000), Peiskretscham (700), Waldheim (700), Wiesbaden-Landkreis (4135), Wildungen (551), und Wilhelmsburg (5000) (vergleiche Anlage II Spalte 5).

Nicht allein in kleinen Bezirken sondern auch in Großstädten, wo eine genügende Anzahl Zahnärzte zur Verfügung steht, kommt das nebenamtliche System unabhängig von der Kinderzahl in Frage, wo die Stadt die höheren Kosten einer eigenen Schulzahnklinik nicht aufbringen kann oder will. Von Großstädten hat Mannheim das nebenamtliche System eingeführt.

TABELLE XI.

Verzeichnis der Schulzahnkliniken nebst Personalbestand im Reg. Bez. Düsseldorf.

Nr.	Kreis	Stadt o. Gem.	Haupt-Klinik	Neben-stellen	Kinder-zahl	Personal
1	Barmen	Barmen-Stadt	1		19307	3 Zahnärzte hauptamtl. 1 Schwester
2	Düsseld. Stadt	Düsseld. Stadt				
3	Elberfeld	Elberfeld-Stadt	1		13402	3 Zahnärzte hauptamtl. 5 Schwestern
4	Essen-Stadt	Essen-Stadt	1	3	71722	4 Zahnärzte hauptamtl. 3 Schwestern
5	Essen-Land	Karnap			1400	1 Zahnarzt nebenamtl.
6	Hamborn	Hamborn-Stadt	1		21634	1 Zahnarzt hauptamtl. 1 Schwester

Fortsetzung siehe folgende Seite.

Nr.	Kreis	Stadt- o. Gem.		Hauptklinik	Nebenstellen	Kinderzahl	Personal
7	Lennep Kreis	I	Lennep	1		9421	
		II	Huckesragen	1			
		III	Lüttringhausen	1			1 Zahnarzt hptamtl.
		IV	Rade vorm Wald	1			1 Schwester
		V	Ronsdorf	1			
		VI	Wermelskirchen	1			
		VII	Wupperbezirk	1			
8	Mettmann Kreis	I	Cronenberg	1		9032	
		II	Hahn	1			
		III	Neviges	1			2 Zahnärzte hptamtl.
		IV	Heiligenhaus	1			2 Schwestern
		V	Mettmann	1			2 Schreibgehilfen
		VI	Velbert	1			
		VII	Vohwinkel	1			
		VIII	Wülfrath	1			
9	Neuß-Stadt					6000	1 Zahnarzt nebamtl. 1 Schwester
10	Remscheid						
11	Solingen	I	Stadt	1		6730	1 Zahnarzt hptamtl.
		II	Ohligs	1			
		III	Wald	1			1 Zahnarzt hptamtl.

TABELLE XII.

Zahnärztliche Versorgung an Orten im Reg.-Bez. Düsseldorf, die keine Klinik besitzen.

Nr.	Kreis	Kinderzahl	Personal	Bemerkung
1	Cleve	2375	2 Zahnärzte nebenamtlich	
2	Düsseldorf L.	15000	prakt. Zahnärzte 1 Schwester	

Fortsetzung siehe folgende Seite.

Nr.	Kreis	Kinder-zahl	Personal	Bemerkung
3	Duisburg	37505	33 prakt. Zahnärzte 36 Zahntechniker	
4	M.-Gladbach	14300	8 prakt. Zahnärzte	
5	Neuß (Land)	6212	prakt. Zahnärzte	
6	Rheydt	5200	1 Zahnarzt nebenamtl. 1 Schwester	Behandlung in der O.-K.-K.-Klinik

Die Durchführung der Zahnbehandlung wird auch teilweise den praktischen Zahnärzten übertragen. Nach Einführung der Familienversicherung haben größtenteils die Kinder der Versicherten Anspruch auf kostenlose Behandlung. Bei den allgemeinen Untersuchungen durch die Schulärzte werden vielfach Kinder mit schlechten Zähnen angehalten, sich beim Zahnarzt behandeln zu lassen. Diese Art einfachster Versorgung hat man im Regierungsbezirk Düsseldorf in Düsseldorf-Land mit 15000 Kindern eingeführt, ebenso in München-Gladbach mit 14300. Im übrigen Deutschland werden in Salzwedel mit 1250 Kindern diese den praktischen Zahnärzten im Bedarfsfalle überwiesen. In Mülheim-Ruhr erhalten die behandlungsbedürftigen Kinder Scheine ausgehändigt, worauf sie sich bei den Zahnärzten und Zahntechnikern behandeln lassen können. Daß an einigen Plätzen auch die letzteren zur Behandlung der Schulkinder zugelassen sind — Duisburg, Eichstätt, Mülheim-Ruhr, Montabaur, Neuß-Land — trotz der unbedingten Forderung der planmässigen Schulzahnpflege durch den Zahnarzt hat z. B. in Duisburg seinen Grund darin, daß die Krankenkassen die Unterstützung der Schulzahnpflege von der Bedingung abhängig machten, daß auch den Kindern ihrer Mitglieder das Recht zustehen müßte, sich von den angestellten Zahntechnikern behandeln zu lassen. Es genügt aber nicht, Zähne zu untersuchen und in der üblichen Weise zu behandeln, sondern der behandelnde Zahnarzt muß auch in der Lage sein, z. B. Kieferregulierungen einzuleiten, außerdem muß er mit den Schulkrankheiten des Kindesalters vollkommen vertraut sein. Ihm liegt ferner die

zahnärztliche Betreuung der Ferienkinder ob. Er hat ebenfalls dafür zu sorgen, daß die Behandlung lungen- und magenkranker Kinder mit der Versorgung des Gebisses einhergehen muß. Wichtig ist auch die Mitwirkung des Zahnarztes bei der Berufsberatung, damit Kinder mit schlechtem Gebiß nicht einen Beruf ergreifen, der besonders für das Gebiß schädlich ist. Die Erkennung aller dieser Schäden und ihre Abhilfe ist aber nur Personen mit umfassendem Wissen möglich, was bei den Zahntechnikern wegen ihrer nicht ausreichenden Vorbildung nicht immer der Fall sein dürfte.

Für die Beurteilung des Gebisses zur Zahnbehandlung kommt allein der Zahnarzt in Betracht. Neuerdings werden des Oefteren auch die Schulärzte, wohl um Geld zu sparen, mit der planmässigen Untersuchung beauftragt. Hiervon sollte man jedoch m. E. nur im Bedarfsfalle Gebrauch machen. Auch könnte man daran denken, an Orten, wo keine Zahnärzte vorhanden sind, vertrauenswürdige Zahntechniker mit dieser Aufgabe zu betreuen. In Mannheim sind Schulzahnärzte bei der Zahnuntersuchung tätig. In Duisburg, München-Gladbach und Nürnberg werden die Zahnuntersuchungen ausschließlich durch Schulärzte vorgenommen, seit Dezember 1926 auch in Mülheim-Ruhr. Müller-Voigt begründet diese Maßnahme damit, „daß man den Schulärzten sicher soviel Kenntnis auf dentistischem Gebiete zutrauen kann, daß sie in der Lage sind, bei den Schulkindern die in der Regel sehr deutliche Karies aufzudecken." Bachmann (Königsberg) hat Recht, wenn er sagt, daß ein tüchtiger Zahntechniker zur Beurteilung des Gebisses eher in der Lage sei als der praktische Arzt. Tholuck gibt an, daß allein die ärztliche Ausbildung nicht genügt, versteckte Kariesherde in ihrem Beginn festzustellen. Schwarz weist darauf hin, daß die oft schwierige Differentialdiagnose des Milch- und bleibenden Gebisses nur durch langjährige Erfahrung zu erlernen ist.

B. 4b Den behandelnden Zahnärzten sind zur Bewältigung der mit einer Klinik verbundenen Arbeit Hilfsschwestern beigegeben. Das Verhältnis ist meist so, daß auf einen Zahnarzt eine Hilfskraft entfällt. Bei größeren Betrieben ist oft auch eine Buchhalterin angestellt. Barmen beschäftigte im Berichtsjahre 1922/23 nur eine, Düsseldorf (Land) 1, Elberfeld 5, Essen (Stadt) 3, Lennep 1, Neuß (Stadt) 1 und ebenso Solingen (Stadt) eine Schwester. Die

Schwestern, die im Umgange mit den Kindern erfahren sein müssen, haben für die Sterilisation der Instrumente zu sorgen, dem Arzt Handreichungen zu machen und die Statistik der Schulkinder zu führen. Über die Anstellung von Hilfskräften im übrigen Deutschland gibt nachfolgende Statistik Auskunft.

TABELLE XIII.

Nr.	Stadt	Zahnärzte	Hilfspersonal	Nr.	Stadt	Zahnärzte	Hilfspersonal
1	Aachen	1	2	17	Greifswald	1	1
2	Augsburg	1		18	Griesheim	1	1
3	Berlin-Friedrichshain	2	2	19	Halberstadt	1	1
4	„ Köpenick	1	1	20	Hoechst	1	1
5	„ Kreuzberg	3	3	21	Kassel	2	3
6	„ Neukölln	3	4	22	Köln-Mülheim	2	2
7	„ Schöneberg	2	2	23	Karlsruhe	1	1
8	„ Steglitz	1	1	24	Mainz	2	2
9	Bochum	1	2	25	Nürnberg	2	3
10	Bonn	3	3	26	Osthavelland	1	1
11	Brieg	1	1	27	Rostock	1	1
12	Chemnitz	3	4	28	Stettin	2	2
13	Darmstadt	1	2	29	Stollberg	1	1
14	Forst (Lausitz)	1	1	30	Stuttgart	3	4
15	Frankfurt	4	4	31	Wildungen	1	1
16	Gera	2	2	32	Zwickau	1	1

5 Als Behandlungsstätte kommt in Städten bis zu 120000 Einwohnern, in denen die Versorgung von einem Mittelpunkte aus möglich ist, die

5a Zentralklinik in Frage. Die Räume der Klinik bestehen aus einem Behandlungszimmer und nach Möglichkeit aus zwei Wartezimmern. Erleichternd für den Betrieb der Klinik ist die Unterbringung in einem öffentlichen Gebäude. Für

die Forderung eines zweiten Warteraumes spricht die notwendige Trennung der behandelten und nicht behandelten Kinder, da die ersteren aus falschem Verständnis der notwendigen Maßnahmen häufig die noch nicht behandelten einschüchtern. In Ermangelung eines zweiten Wartezimmers läßt man am besten die behandelten Kinder im Operationszimmer warten. Zentralkliniken im Regierungsbezirk Düsseldorf sind in Barmen, Elberfeld, Hamborn, Neuß, Rheydt und Solingen (vergleiche Tabelle XIV).

B.5b Die dezentralisierte Schulzahnpflege ist überall dort angebracht, wo die Versorgung von einem Mittelpunkte nicht gut möglich ist, wie in Großstädten und Landbezirken.

Die Großstadt wird am besten in Bezirke eingeteilt, von denen jeder etwa 6000 Kinder umfaßt und von einem Zahnarzt versorgt wird, der für sein Arbeitsgebiet voll verantwortlich ist. Die Arbeitsweise ist die gleiche der Zentralklinik. Diese Nebenstellen bringt man gern in einer Schule des Bezirks unter, um nach Möglichkeit die Störung der Schule wegen des Anmarschweges auszuschalten. Im Regierungsbezirk Düsseldorf besteht in Essen bei ca. 20000 zu versorgenden Kindern eine Zentralklinik und drei Nebenstellen (vergleiche Tabelle XIV).

Die Organisation der Landkreise und Gemeinden ist von der in großen Städten sehr verschieden, da sich die Einteilung der Versorgung nicht nach der Kinderzahl, sondern vor allem nach der Lage der Orte zueinander — Entfernung, Verkehrsmittel — richtet. Da der Zahnarzt in mehreren Kliniken tätig sein muß, kann die Versorgungszahl je nach den örtlichen Verhältnissen sehr verschieden sein. Die Ausübung kann einmal vorgenommen werden in festen Behandlungsstätten, etwa Schulräumen. Hier stellt jede eine Klinik dar. Die Arbeitseinteilung wird sich der Anzahl der Stellen anpassen; es muß mit der Sanierung an allen Plätzen gleichzeitig begonnen werden. Da jede auch noch so kleine Zahl der Schüler eine vollständige Einrichtung bedingt, ist diese Art der Organisation für die Gemeinden mit erheblichen Kosten verbunden. Als Beispiel der Kreisschulzahnpflege im Regierungsbezirk Düsseldorf sind die Kreise Lennep und Mettmann mit je 7 Stationen zu erwähnen. Weiter sind im Kreise Dannenberg 2, im Landkreis Stollberg 4 Zahnkliniken eingerichtet (vergleiche Tabelle XIV).

Vorteilhafter als die festen Behandlungsstätten sind entschieden die Wanderkliniken, wo die Einrichtung von einer Station zur anderen gefahren wird. Hier aber muß stets ein Raum für die Behandlung zur Verfügung stehen. Für den Transport kommt am günstigsten ein kleines Auto in Betracht, das gleichzeitig das Personal befördert. In diesem Falle wird durch beste Zeitausnutzung ermöglicht, die Versorgungszahl bedeutend zu erhöhen. Die beste Versorgung der ländlichen Bevölkerung ist der Gebrauch eines Schularztwagens, in dem sich die ganze Einrichtung befindet. Der Gedanke dieser Versorgung stammt von Scherer (Dortmund), der den Landkreis Dortmund auf diese Weise zahnärztlich versorgt. Der Schularztwagen wurde noch mit Pferden von einer Station zur anderen gefahren. Das modernste Beispiel bietet der in Bonn in Betrieb genommene automobile Schulzahnarztwagen, der für die Versorgung des Landkreises Bonn bestimmt ist. Der Wagen enthält auf knappstem Raum eine ganze zahnärztliche Einrichtung wie Operationsstuhl, Bohrmaschine, Waschbecken, Warmwasserapparat, Sterilisator, Behandlungstisch, Instrumenten- und Wäscheschrank.

Die folgende Zusammenstellung meiner Erhebung zeigt die Ueberlegenheit des Klinik-Systems. Den 43 Kliniken mit hauptamtlicher Tätigkeit und den 7 mit nebenamtlicher stehen nur 9 Städte mit nebenamtlicher Tätigkeit in der freien Praxis und 4 mit der freien Schulzahnpflege gegenüber.

TABELLE XIV.

Hauptamtliche Tätigkeit in der Klinik:

Nr.	Stadt	Klinik	Nr.	Stadt	Klinik
1	Barmen	1	9	Solingen	1
2	Elberfeld	1	10	Ohligs	1
3	Essen Stadt	1*	11	Wald	1
4	Hamborn	1	12	Aachen	1
5	Lennep Kreis	7	13	Augsburg	1
6	Neuß Stadt	1	14	Berlin-Friedrichshain	1
7	Remscheid	1	15	„ Köpenick	1
8	Rheydt	1	16	„ Kreuzberg	1

Fortsetzung siehe folgende Seite.

Nr.	Stadt	Klinik	Nr.	Stadt	Klinik
17	Berlin-Neukölln	1	34	Höchst a. M.	1
18	(N) „ Oberschöneweide	1	35	Hildesheim	1
19	„ Schöneberg	1	36	Karlsruhe	1
20	„ Steglitz	1	37	Kassel	1
21	(N) „ Zehlendorf	4	38	Köln-Mülheim	1
22	Bochum	1	39	(N) Kottbus	1
23	Bonn	1	40	(N) Lüneburg	1
24	Brieg	1	41	Mainz	1
25	Chemnitz	1	42	Nürnberg	1
26	Dannenberg Kreis	2	43	(N) Offenbach	1
27	Darmstadt	1	44	Osthavelland	1
28	Frankfurt a. M.	1	45	Rostock	1
29	Gera	1	46	Stollberg Kreis	4
30	(N) Gotha	1	47	Stettin	1
31	Greifswald	1	48	Stuttgart	3
32	Halberstadt	1	49	(N) Wilhelmsburg	1
33	Hamm	1	50	Zwickau	1

(* 3 Nebenstellen) (N) = Nebenamtliche Tätigkeit in der Klinik 7

Nebenamtliche Tätigkeit in der Praxis.

Nr.	Stadt	Zahnärzte	Nr.	Stadt	Zahnärzte
1	Cleve	2	6	Gießen	1
2	Rheydt	1	7	Peiskretscham	1
3	Brandenburg	2	8	Wiesbaden Land	1
4	Dorndorf	—	9	Wildungen	1
5	Fürstenwalde	1	10		

Behandlung in der freien Praxis.

Nr.	Stadt	Zahnärzte	Nr.	Stadt	Zahnärzte
1	Duisburg	—	3	M.-Gladbach	8
2	Düsseldorf Land	—	4	Salzwedel	5

3.6a Für den Betrieb der Schulzahnpflege gelten bei allen Behandlungsstätten mit planmässiger Sanierung gemeinsame Richtlinien. Bei der Aufstellung des Behandlungsplanes hat man dafür zu sorgen, daß die Kinderzahl gleichmässig für ein halbes Jahr auf die einzelnen Tage verteilt wird und durch die Behandlung die geringstmöglichste Störung in der Schule ensteht. Vor der Eröffnung der Schulzahnpflege ist zunächst die Erklärung der Eltern zur Zahnbehandlung einzuholen. Am zweckmässigsten ist es, sofort bei der Einschulung sich von den Eltern etwa den Vermerk unterschreiben zu lassen: „Ich bin mit der planmässigen Behandlung meines Kindes in der städtischen Schulzahnklinik einverstanden". Da die Zustimmung für die Dauer der ganzen Schulzeit gilt, ist sie eine nicht zu unterschätzende Erleichterung zur Durchführung der Sanierungsmaßnahmen. Die Zahl der von den Eltern abgegebenen Erklärungen zur Zahnbehandlung ist deshalb von grosser Bedeutung, weil sie ein deutliches Bild von dem Vertrauen gibt, das der Klinik entgegengebracht wird. Diese müßte sich nach den Bonner Erfahrungen auf etwa 90% stellen. Sie beträgt an den Schulzahnpflegestätten im Regierungsbezirk Düsseldorf z. B. in Barmen 91%, Düsseldorf (Land) 99%, Lennep 94,5%, Neustadt 89%, Rheydt 99%, Solingen (Stadt) 97% und Ohligs (Stadt) 96%. Dieser hohe Prozentsatz ist der beste Beweis, daß die Eltern den Nutzen der Klinik zu schätzen wissen. Auch die übrigen Städte Deutschlands weisen dieselben günstigen Zahlen auf.

TABELLE XV.

1	Berlin-Friedrichshain	95%	8	Halberstadt	99%
2	Berlin-Kreuzberg	95%	9	Hamm	96%
3	Berlin-Zehlendorf	97%	10	Köln-Mülheim	98%
4	Bochum	95%	11	Kottbus	100%
5	Bonn	96%	12	Mainz	91%
6	Chemnitz	90%	13	Peiskretscham	99%
7	Greifswald	25%	14		

3.6b Stehen die Zahlen der an der Behandlung teilnehmenden Kinder fest, so wird für jedes eine Behandlungskarte ausgestellt,

die für die ganze Schulzeit ausreicht. Die Anordnung erfolgt der Uebersicht halber auf losen Blättern. Bei der Untersuchung in der Schule wird dann das Gebiß sämtlicher Kinder mit Sonde und Spiegel untersucht. Der Gebrauch dieser Hilfsmittel ist bei der ersten Untersuchung zu entbehren, da die meisten Kinder behandlungsbedürftig sind. Bei der Nachuntersuchung jedoch ist der Gebrauch unbedingt zu fordern. Tholuck (Frankfurt) vertritt denselben Standpunkt. Doch gehen auch in diesem Punkte die Ansichten der einzelnen Autoren auseinander, weil die Schulärzte, die gelegentlich mit der Reihenuntersuchung beauftragt wurden, dasselbe Ergebnis ohne jedes Hilfsmittel nachweisen zu können glaubten. Einige Tage nach der Untersuchung werden die als zahnkrank oder fehlend vermerkten Kinder zur Behandlung bestellt. Die Kinder kommen klassenweise zur Klinik. Bei weiteren Anmarschwegen ist für die unentgeltliche Benutzung einer Fahrgelegenheit zu sorgen. Den Eltern ist es selbstverständlich gestattet, bei ängstlichen Kindern sogar erwünscht, der Behandlung beizuwohnen. Die erforderlichen Maßnahmen beim Kinde sind etwa folgende:

Im ersten Schuljahr wird man zur Gesunderhaltung des Gebisses der Kleinen nur Fissurenfüllungen im ersten bleibenden Mahlzahn (Sechsjahrmolar) zu legen haben, im zweiten Schuljahr weiterhin auf den ersten bleibenden Molaren achten müssen. Da in diesem Jahre auch bereits die ersten bleibenden Schneidezähne erscheinen, hat man vor allem auf die Seitenflächenkaries sein Augenmerk zu richten, die durch Kontakterkrankung mit einem Milchzahne entsteht. Hat der Milchzahn an der Seite des neben ihm durchbrechenden Schneidezahnes eine Höhle, so hat der bleibende Zahn bald das Niveau der Milchzahnkaries erreicht und seine gesunde Seitenfläche wird zur Wand des kariösen Milchzahnes. Hierdurch entsteht eine günstige Retentionsstelle für Speisereste, in der sich Milchsäure bildet, die den Schmelz des bleibenden Zahnes angreift. Wenn die Höhle des Milchzahnes den bleibenden Zahn nicht berührt, so liegt keine Gefahr für ihn vor. Es ist daher die Höhle eines Milchzahnes nur dann zu beseitigen, wenn der bleibende Zahn beim Durchbruch das Niveau der kariösen Stelle erreicht. Wenn sich beim zweiten Milchmolaren eine distale

Höhle findet, muß sie unbedingt beseitigt werden, sobald der erste bleibende Molar durchgebrochen ist. Im dritten Schuljahre wird man noch auf den Durchbruch der seitlichen Schneidezähne zu achten haben und den Milcheckzahn, wenn er an der medialen Seite krank ist, versorgen. Im vierten Schuljahr brechen erst die ersten Prämolaren durch. Wenn der zweite Milchmolar auf seiner Medialseite erkrankt ist, kann er unbedenklich gezogen werden, da kaum mehr eine Gefahr besteht für das Vorrücken des ersten bleibenden Molaren. Bis zum Abschluß des Zahnwechsels kommt noch im fünften Schuljahr der bleibende Eckzahn. In den folgenden Jahren bis zur Entlassung aus der Schule ist weiter nichts zu befürchten, wenn der Zahndurchbruch vollendet ist. Man muß nur genau auf die Uebertragung der Approximalkaries sein Augenmerk richten, die die Hauptquelle der Erkrankung ist. Bei diesem Vorgehen kommen Extraktionen bleibender Zähne kaum mehr vor, es sei denn bei mißgebildeten Sechsjahrmolaren, die kurz vor dem Durchbruch des zweiten Molaren zu entfernen sind. Weiter bei Kindern, die durch Zuzug von auswärts nicht früh genug erfaßt sind, schließlich bei Kindern, deren Eltern früher nicht einverstanden waren. Ebenfalls sollten Wurzelbehandlungen bei planmässigem Vorgehen eine Seltenheit sein. Die planmässige Schulzahnpflege legt also in erster Linie grossen Wert auf die Erhaltung der bleibenden Zähne. Eine restlose Sanierung des Milchgebisses ist ausgeschlossen, weil bereits nach Eintritt in die Schule ein Teil der Zähne extrahiert oder doch stark zerstört ist.

.6c Die Behandlung soll möglichst in die Schulzeit verlegt werden. Erfahrungsgemäß ist nämlich auf einen regelmässigen Besuch ausserhalb der Schulzeit nicht zu rechnen, es müßte denn sein, daß die Behandlung in dem Schulgebäude vorgenommen würde direkt nach dem Unterricht. Ein Versuch, die Kinder ausserhalb der Schulzeit zu bestellen, wurde in Bonn gemacht. Es kamen von 111 bestellten Schülern nur 41 = 36,9%. An das Verständnis der Kinder zu appellieren, sie von der Wichtigkeit der Einrichtung und von dem Wert des gesunden Gebisses überzeugen zu wollen, ist vergeblich. Wenn das Kind dagegen einige Stunden von der Schularbeit entbunden wird, zeigt es sich eher geneigt, die Unannehmlichkeit der Behandlung auf sich zu nehmen.

B.6d Für den Betrieb der Schulzahnpflege sind eine Reihe von Drucksachen erforderlich. Die bei der Eröffnung der ersten Schulzahnpflegestätte erforderlichen Formulare waren Werbeformulare, Karten für die Buchführung und Statistik. Formulare für das Rechnungswesen waren nicht erforderlich, weil die Stadt Straßburg s. Z. die Kosten übernahm. Diese kamen erst hinzu, als die Gemeinden dazu übergingen, die Eltern zu den Kosten der Behandlung heranzuziehen. Diese Maßnahme ist zuerst in Duisburg von Friedemann durchgeführt.

Die Werbeformulare haben den Verkehr zwischen der Klinik, den Eltern und der Schule zu vermitteln. Sie bestehen heute noch und sind sehr verschieden, da sie sich den örtlichen Verhältnissen anpassen müssen.

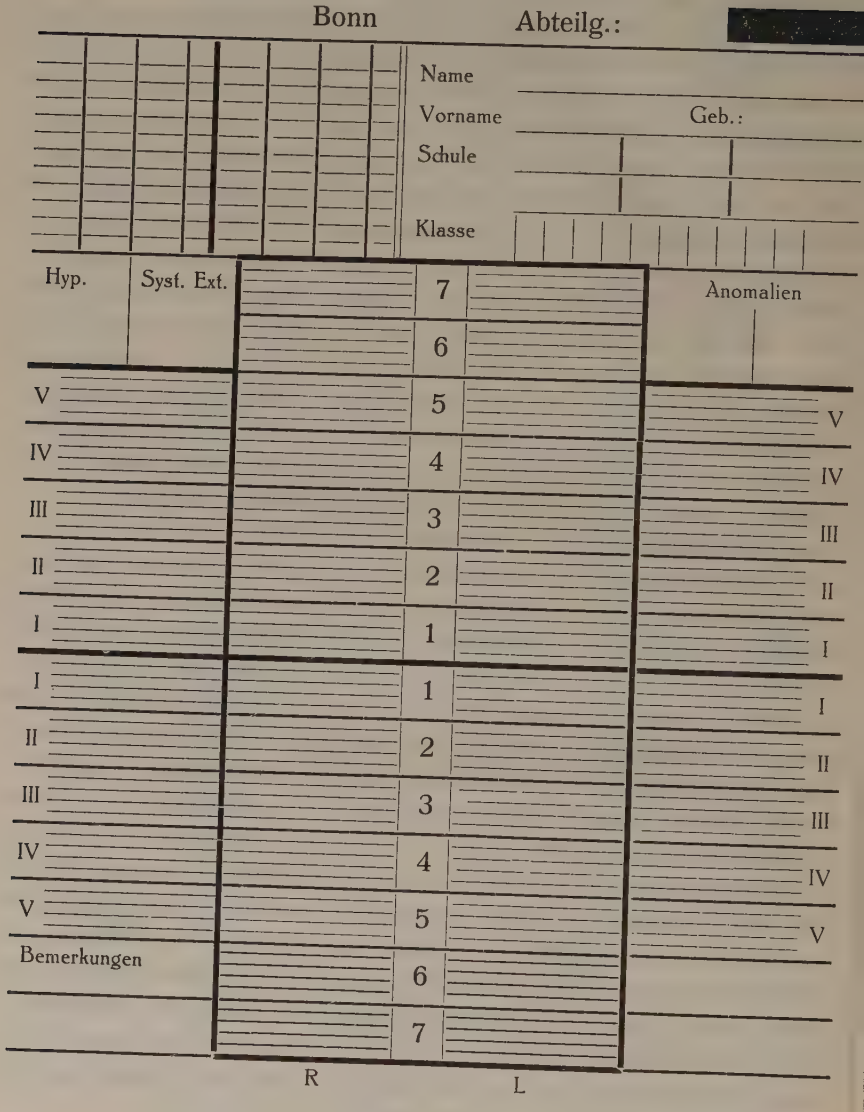
Neben diesen Formularen kommen Drucksachen für die Buchführung in Betracht. In den ersten Anfängen wurden die Patienten einfach der Reihe nach in ein Tagebuch eingetragen, ohne Rücksicht darauf, ob sie schon früher behandelt waren oder nicht. Hinter den Namen verzeichnete man noch die vorgenommenen Maßnahmen. Die Stellung des Zahnes wurde einmal durch grosse lateinische Buchstaben unter Zusatz einer arabischen Ziffer an der oberen oder unteren Ecke dieses Buchstaben bezeichnet, oder aber man verwandte die Bezeichnung nach der vertikal-horizontalen Orientierung und zwar derart, daß der Zahnarzt vor dem Patienten stehend die einzelnen Zähne mit Zahlen bezeichnete, jedesmal beim mittleren Schneidezahn mit einer 1 beginnend. Bleibende Zähne und Milchzähne werden durch arabische und römische Zahlen unterschieden. Mit der bisherigen Buchführung konnte man aber keine statistischen Zusammenstellungen vornehmen, weshalb der Ruf nach einer Einheitsstatistik laut wurde. Es war eine Reihe von verschiedenen Karten vorhanden, fast soviel als Schulzahnpflegestätten im deutschen Reich. Um ein einheitliches Bild von den Leistungen der einzelnen Schulzahnkliniken zu gewinnen, hat Ulkan (Elberfeld), 1914 und 1921 Vorschläge an die Öffentlichkeit gebracht, die immerhin einen Wandel auf diesem Gebiete zeigten. Ulkan forderte einheitliche Formulare, weil sie notwendig sind, 1. um nachzuweisen, daß für die Sanierung der Jugend zunächst die Kliniken besser sind als die freie Praxis,

2. um ein einheitliches Bild von den Leistungen der einzelnen Schulzahnpflegestellen geben zu können, 3. um die wissenschaftliche Ausbeutung des Materials unserer Schulzahnpflegestätten zu ermöglichen und 4. um die Mundsanierung zu fördern, die erst auf Grund genauer Aufzeichnungen des Untersuchungsbefundes und der entsprechenden Behandlung gelöst werden kann. Neben Ulkan haben sich u. a. für die einheitliche Statistik eingesetzt Kirmeyer (Solingen), Tholuck (Frankfurt), Schenk, Kantorowicz (Bonn). Erst in den letzten Jahren haben eine Reihe von Kliniken sich der von der Bonner Schule angegebenen Einheitsstatistik bedient (vergleiche Rubrik 18 in der Zusammenstellung). Daß auf der Tagesordnung der beamteten Zahnärzte (Gesolei Düsseldorf) als erster Punkt „die Einheitsstatistik" stand, mag ein Zeichen dafür sein, daß alle beteiligten Kreise die Forderung einer einheitlichen Buchführung im Interesse der sozialen Einrichtung für notwendig hielten. Nicht nur, weil mir die Bonner Statistik am verständlichsten und einfachsten erscheint, möchte ich sie hier wiedergeben, sondern weil die meisten Schulen sich ihrer bedienen. Nach meiner Statistik haben ja 28 Städte das Bonner System, 5 das Mannheimer und 2 das Frankfurter eingeführt.

Die Bonner Behandlungskarte ist so angelegt, daß sie während der ganzen achtjährigen Schulzeit ausreicht. Auch ist hier Raum vorhanden für alle die Schulzahnpflege interessierenden Daten und Zahlen. Die Karten der Knaben sind durch ein schwarzes Rechteck am oberen Rande gekennzeichnet. Auf der Vorderseite befinden sich oben rechts die Personalien des Kindes, Angabe der Schule und Klasse, oben links ist Platz für die zweimal im Jahre stattfindende Revision. Ebenso sind Felder für Eintragungen über Hypoplasien, systematische Extraktion und Anomalien vorhanden. Der noch freibleibende Teil der Karte ist in einzelne Rubriken für bleibende und Milchzähne eingeteilt, um in ihnen die vorgenommenen Maßnahmen einzutragen. Die Karten geben Aufschluß über das zahlenmäßige Verhältnis der kranken zu den gesunden Zähnen an. Die Abteilungen mit arabischen Ziffern sind für die bleibenden, die mit römischen für die Milchzähne bestimmt. Die Eintragungen für die Behandlung im Oberkiefer sind in der oberen Hälfte der Karte, die für den Unterkiefer in der unteren Hälfte zu machen.

TABELLE XVI.

Bonner Behandlungskarte.



Neben der Behandlungskarte sind für den Betrieb der Schulzahnpflege ein Tagebuch und eine Statistik zu führen.

Das Tagebuch beschränkt sich auf die Wiedergabe der behandelnden Kinder nebst den erfolgten Maßnahmen. Die Eintragungen dienen zur Orientierung des behandelnden Zahnarztes und geben das Material für die Statistik.

Zu der von der Bonner Schule geforderten Einheits-Statistik gehört 1. eine Uebersicht über den Stand der Schulzahnpflege am Ende des Schuljahres, 2. die Angaben über die Leistungen der städtischen Schulzahnpflegestätten. In dieser Zusammenstellung sind nicht die einzelnen Leistungen, sondern nur der Vergleich der Maßnahmen von Bedeutung.

TABELLE XVII

F I Schema der Einheitsstatistik

Stand der Schulzahnpflege

in ..... am Ende des Schuljahres .....

Schule oder Schuljahr	Gesamtzahl der Kinder	Von diesen				
		waren Eltern nicht einverstand.	fehlten in der Schule	waren widerspenstig	haben jetzt (einschließl. der gefüllten Zähne) gesunde bleib. Zähne insges. in %	haben jetzt (einschließl. der gefüllten Zähne) ges. bleib. u. ges. Milchzähn. insges. in %
I	II	III	IV	V	VI	VII

F II Leistungen der städt. Schulzahnpflegestätten

in ..... im Schuljahr .....

Füllungen		Davon mit Wurzelbehandl.		Entfernungen			
				von bleibenden Zähnen wegen			von Milchzähnen
in bleibenden Zähnen	in Milchzähnen	in bleibenden Zähnen	in Milchzähnen	Zahnfäule	Mißbildung	Engstand	

B. 7a Die Schulzahnpflege ist ein wichtiger Teil der Gesundheitsfürsorge; denn vom Schularzt zum Schulzahnarzt verlaufen soviel Fäden, daß beide nicht zu trennen sind. Die Schulzahnpflege aber unterscheidet sich von der Schulfürsorge in dem einen Punkte, daß ihr sofort nach der Untersuchung die Behandlung folgt. Ebenso wie in Preussen die schulärztliche Fürsorge noch Angelegenheit der Selbstverwaltung ist, so ist auch die Schulzahnpflege nicht gesetzlich geregelt. Angeregt durch sachverständige Zahnärzte haben die Gemeinden die zahnärztliche Fürsorge aus eigenen Mitteln geschaffen und erhalten. Würde sie jedoch gesetzlich geregelt, so könnten die Gemeinden vom Staate Mittel für die auferlegten Aufgaben zurückverlangen. Die Erstattung ist aber dem Staate nicht möglich infolge seiner Finanzlage. Doch von Seiten des Staates wird versucht, durch Zuweisung von Zuschüssen an die Gemeinden in der zahnärztlichen Fürsorge weiter zu kommen.

B. 7b Neben Kreis und Staat haben auch die Krankenkassen vielfach sich an der Finanzierung dieser sozialen Aufgabe beteiligt. Sie haben eingesehen, daß vorbeugen besser ist als heilen. In diesem Punkte hat es die Schulzahnpflege ja auch leichter, weil die Erfolge bei ihr in kurzer Zeit gegenüber der schulärztlichen Fürsorge erkennbar sind. Diese günstigen Resultate der Schulzahnpflege zeigten sich aber erst in den allerletzten Jahren, seitdem sie systematisch betrieben wird. Denn nach Einführung der Planwirtschaft konnte man den Krankenkassen rechnerisch nachweisbar die wirtschaftlichen Vorteile klarlegen. Der Nutzen für die Krankenkasse liegt darin, daß die entlassenen Schulkinder mit saniertem Gebiß in die Krankenkassenversicherung eintreten. Komplizierte, teure Behandlungen kommen weniger vor, Extraktionen und somit frühzeitiger Zahnersatz fallen fort. Am zweckmässigsten gestaltet sich das Bild, wenn Gemeinde und Krankenkasse die Träger der Schulzahnpflege sind. Die Form der Zusammenarbeit hängt von der Krankenkasse ab. Besteht bereits eine Schulzahnklinik, so wird die Gemeide der Träger der Einrichtung bleiben. Die Krankenkasse gibt einen Zuschuß. Dieses ist der Fall in folgenden 22 Städten oder Bezirken, Barmen, Düsseldorf (Land), Hamborn, Lennep, Neuß, Rheydt, Berlin-Oberschöneweide, Berlin-Steglitz, Bernburg, Bochum, Brieg, Darmstadt, Fürstenwalde, Halberstadt,

Hamm, Lüneburg, Mainz, Sonneberg, Stollberg, Stuttgart, Waldheim und Wilhelmsburg (vergleiche Anlage II u. III Spalte XIV). Besteht eine Krankenkassen-Zahnklinik, so wird man die Schulzahnklinik daran anschliessen. Die Krankenkasse ist Träger und die Stadt gibt einen Zuschuß. Als Beispiel dient Berlin-Oberschöneweide. Der A. E. G. Klinik ist eine Schulzahnklinik angegliedert. Die Stadt zahlte 1922/23 einen Zuschuß von 1500 Mark, 1923/24 einen in Höhe von 2295 Mark (vergleiche Anlage III Bemerkungen). Dernburg zeigt dieselbe Form. Träger ist die A. O. K. Die Stadt gibt einen Zuschuß von 3800 Mark. Auch in Solingen ist die Ortskrankenkasse Träger der Schulzahnklinik. Seit dem 1. 1. 1925 ist ebenso in München-Gladbach (Stadt) die Schulzahnpflege der O.K.K. angegliedert. In den folgenden 24 Städten ist dagegen die Stadt oder Gemeinde der Träger dieser sozialen Einrichtung und übernimmt somit allein die Kosten und zwar Cleve, Essen-Carnapp, Neuß-Stadt, Berlin-Friedrichshain, -Kreuzberg, -Neukölln, -Schöneberg, -Zehlendorf, Chemnitz, Eckernförde, Elmshorn, Frankfurt, Forst-Lausitz, Giessen, Greifswald, Hildesheim, Höchst, Karlsruhe, Köln-Mülheim, Nürnberg, Offenbach, Peiskretscham, Wildungen-Land und Zwickau (vergleiche Anlage II und III). Dagegen wird nur in Lennep und Sonneberg die Schulzahnpflege von den Krankenkassen allein übernommen (vergleiche Anlage III Spalte 14). Wird jedoch die planmässige Schulzahnpflege neu eingeführt, so ist es am vorteilhaftesten, wenn die Gemeinde Träger der Einrichtung wird, weil eben ein grosser Teil der Bevölkerung Abneigung, wenn auch unberechtigt, gegen eine Kassenklinik hat. Auch wird der amtliche Charakter den zu treffenden Maßnahmen einen grösseren Nachdruck verleihen. Ebenso ist der Verkehr mit der Lehrerschaft, die enge Zusammenarbeit der Schule mit der Schulzahnklinik, für die Erreichung des sozialhygienischen Erfolges notwendig.

8 Die Aufbringung der Kosten kann einmal vollständig von der Gemeinde übernommen werden. Es wäre aber immerhin erstrebenswert, daß auch die Krankenkassen und die Landesversicherungs-Anstalten, die aus der Schulzahnpflege den größten Nutzen ziehen, Beihilfe leisteten. Weiterhin kann die Kostendeckung erfolgen durch Beiträge der Eltern. Dieses zuerst in Duisburg

angewandte Abonnementssystem kommt für die Durchführung der planmässigen Schulzahnpflege nicht in Frage. Der Grund, ein Abonnement zu nehmen, wird doch meistens nur der schmerzende Zahn sein. Nach seiner Entfernung wird es nur erneuert, wenn mal wieder schlaflose Nächte auftreten. Neben den evtl. Beihilfen von Seiten der Eltern wäre an solche von Seiten der Krankenkassen zu denken. Dieser Zuschuß sollte weder nach Einzelleistungen, noch für jedes behandelte oder versicherte Kind, sondern nur nach einer Pauschale berechnet werden. Die Einzelleistung wäre abzulehnen, einmal wegen der umständlichen Verwaltungsarbeit und der damit verbundenen hohen Kosten, dann auch um den Zahnarzt nicht zu verleiten, die Zahl der Einzelleistungen in die Höhe zu schrauben. Weiterhin soll bei der planmässigen Sanierung nur der sozialhygienische Effekt gewertet werden und nicht die Einzelleistung. Die Beitragspflicht pro versichertes Kind wäre aus den Gründen unzweckmässig, weil eben fast alle der Krankenkassenpflicht unterliegen und die evtl. Ersparnis an Behandlungsgebühren durch die Verwaltungskosten wieder verschluckt würde. Die Beihilfen der Krankenkassen sind daher nur in Form einer Pauschale zu leisten.

Ist die Krankenkasse Trägerin der Schulzahnpflege, so kann sie die Kosten entweder allein decken oder auch teilweise durch Beihilfe von Seiten der Gemeinde.

Geschieht die Kostendeckung durch Nebeneinnahmen, so kommen als Quellen in Frage einmal die Schüler der höheren Schulen. Die Bezahlung hat auch hier in Form eines Jahresbeitrages zu geschehen. Die Höhe richtet sich nach den örtlichen Verhältnissen. Der Betrag ist am zweckmässigsten zugleich mit dem Schulgeld einzuziehen. Weiter erleichtert auch die Einbeziehung von Nachbargemeinden den Trägern der Schulzahnpflege die Deckung der Ausgaben.

Infolge der Inflation im Berichtsjahre 1922/23 ist es zwecklos, die einzelnen Etats, die auch nur teilweise in Goldmark zu erfahren waren, zu vergleichen, da sie keinen Ueberblick über die wirklichen Ausgaben für diese soziale Einrichtung geben. Von den Städten im Regierungsbezirk Düsseldorf lassen vollständig unentgeltlich behandeln: Barmen, Cleve, Düsseldorf (Land), Lennep,

Neuß (Stadt) und Neuß (Land), Rheydt, Solingen (Stadt), Ohligs und Wald (vergleiche Anlage III Spalte 14). Hier tragen die öffentlichen Körperschaften, die Stadt allein oder zusammen mit den Krankenkassen die Kosten. Freie Zahnbehandlung besteht weiter z. B. in Berlin-Friedrichshain, -Köpenick, -Neukölln, -Oberschöneweide, -Schöneberg, -Steglitz, -Zehlendorf, Bonn, Brieg, Chemnitz, Kreis Dannenberg, Darmstadt, Frankfurt a. M., Fürstenwalde, Giessen, Halberstadt, Hamm, Höchst a. M., Köln-Mülheim, Nürnberg, Offenbach, Landkreis Osthavelland, Peiskretscham, Sonneberg, Wiesbaden (Landkreis), Wildungen, Wilhelmsburg und Zwickau (vergleiche Anlage II Spalte 14). Einige Gemeinden erheben die Beiträge in Form eines Abonnements wie Elberfeld, Essen, München-Gladbach (Stadt), Cassel und Cottbus. In Hamborn haben die Eltern der Kinder, die keiner Kasse angehören, 1 Mark zu zahlen, ebenso in Lüneburg. Andere Schulen haben abgestufte Gebühren eingeführt. Gera erhebt von den Schülern der Volksschule 1 Mark, von denen der Mittelschule 1,50 Mark, von denen der höheren Schulen 2 Mark und denselben Betrag von Fortbildungsschülern, soweit sie keiner Kasse angehören. Auch in Fürstenwalde und Sonneberg haben die Kinder höherer Schulen einen Beitrag in Höhe von 1 Mark jährlich zu zahlen. Dannenberg fordert für das erste Kind 4 Mark, vom dritten Kinde einschließlich ab wird freie Behandlung gewährt. Gotha erhebt von den Eltern für das erste Kind einen Beitrag von 1 Mark, für mehrere Kinder 1.50 Mark (vergleiche Anlage II u. III Bemerkungen).

Wenn wir die Zeitspanne von der Errichtung der ersten Schulzahnpflegestätte bis heute überblicken, so finden wir, daß trotz des Krieges und der traurigen Nachkriegsverhältnisse die Ausbreitung der Schulzahnpflege, wie diese Arbeit zeigt, rasch an Boden gewonnen hat. Diese Schulzahnpflege besteht hauptsächlich, wie wir gesehen haben, in der Vorbeugung der Karies. Diese Prophylaxe ist aber nur ein Notbehelf, um den kariösen Prozeß zum Stillstand zu bringen. Eine wirkliche Prophylaxe gibt es bis jetzt nicht. Die Möglichkeiten zur Verhütung der Karies teilt Kantorowicz ein in Infektions-, Dispositions- und Konstitutionsprophylaxe. Die Absicht, die Mundhöhle zu desinfizieren, entstammt der Idee, die Zahnkaries sei ein absolut oder

doch wesentlich parasitärer Prozeß. Durch die Anwendung eines Desinfiziens in ausreichender Konzentration wird aber die Mundschleimhaut meist zu stark angegriffen, und gleichzeitig werden die Speicheldrüsen ungünstig beeinflußt. Koneffke sagt, daß nach Anwendung von Mundpflegemitteln besonders bei alten Individuen die Speichelsekretion nachläßt, wodurch die Selbstreinigung des Gebisses stark beeinträchtigt wird. Es ist überhaupt ein Unding, die Mundhöhle sterilisieren zu wollen. Wie sie schon durch die Aspiration stark mit Bakterien besetzt wird, so steigert die Nahrungsaufnahme die Keimzahl ins unermeßliche. Würde es dennoch möglich sein, die Bakterien des Mundes zu vernichten, so würden durch diese Maßnahme auch diejenigen Mikroorganismen abgetötet, die physiologisch im Munde vorhanden sein müssen.

Die Disposition des Menschen spielt auch hier eine große Rolle. Im wesentlichen besteht heute die Dispositionsprophylaxe in der Beseitigung von Retentionsstellen. Für die Jugendlichen kommen zwei Hauptquellen in Betracht, einmal die Zentralkaries besonders bei Molaren und ferner die approximale beim Durchbruch eines bleibenden Zahnes neben einem kariösen Milchzahn. Durch die geeignete Ueberwachung des Zahndurchbruches kann die Mehrzahl der letzteren verhütet werden. Doch gewähren auch andere Stellen den Nahrungsmitteln einen Schlupfwinkel, z. B. die Foramina coeca der Schneidezähne, der Zahnhals und die überstehende Füllung. Die Retentionsstellen können einmal in gewissem Grade durch Raumbeschaffung, dann durch Auschleifen von Fissuren und Verhütung von Zahnsteinansatz beseitigt werden. Dann kommt neben der Selbstreinigung die Zahnpflege in Betracht, die wir mit Zahnbürste und Schlemmkreide ausführen. Diese Möglichkeit wird jedoch von der Bevölkerung leider noch ganz ungenügend benutzt. Hier läßt sich durch Aufklärung der Kinder und Eltern viel erreichen. Die Belehrung der Kinder wird der Schularzt gelegentlich der Untersuchung durchzuführen haben. Er wird auf die richtige Anwendung der Zahnbürste und den Wert der Zahnpflege hinweisen. Aufklärung der Mutter kann zweckmässig in den Frauenvereinen erfolgen. Stärker als das gesprochene Wort wirken Wandtafeln, Merkblätter und Filme. Auch die Heranziehung des Radios zur Aufklärung des Volkes

wird von ausgezeichnetem Erfolge sein. Weiter ist die Aufklärung durch die Presse nötig. Das neueste äußerst wirksame Mittel liegt in den Gesundheitswochen, deren erste am 28. Juli 1925 in Gelsenkirchen abgehalten wurde.

Die Konstitutionsprophylaxe will die Schmelzbildung sowohl des Milch- wie auch des bleibenden Gebisses beeinflussen. Die Milchzähne sind der Aussenwelt fast ganz entzogen, da sie sich zum größten Teil embryonal anlegen und ausbilden. Sie zeigen deshalb auch eine viel gleichartigere Bildung als die bleibenden. Nur die oberen Schichten des Zahnschmelzes werden in den ersten Monaten nach der Geburt angelegt. Diese Zeit ist daher in der Hauptsache für die Entstehung der Karies wichtig. Die Schmelzbeschaffenheit wird wesentlich von den Kinderkrankheiten — in erster Linie von der Rhachitis und den Darmstörungen — beeinflußt. Da sich die Anlage der bleibenden Zähne vom sechsten Embryonalmonate bis zum sechsten Lebensjahre vollzieht, geben sie ein deutliches Bild von der Konstitution des Kindes, welches ja fast während der ganzen Bildung den Einflüssen der Aussenwelt unterliegt. Für die Schmelzbildung scheint die Säuglingsernährung eine grosse Rolle zu spielen. Das geborene Kind erhält die zur Zahnentwicklung nötigen Kalksalze am besten durch die Muttermilch. Wenngleich der Kalciumgehalt der Kuhmilch ein höherer ist, so vermittelt sie dem Kinde weniger Kalksalze als die Frauenmilch, da bei ihr nur 44% resorbierbar sind (Tholuck).

Ob ein fertig gebildeter Zahn noch einer Beeinflußung möglich ist, bleibt zweifelhaft. Von Kantorowicz ist diese Frage entschieden verneint worden. Schröder dagegen sagte bei der Eröffnung der Karlsruher Ausstellung im Sommer v. Js.: „Die Zähne und ihre Umgebung sind nicht selbständige, vom Körper unabhängige Gebilde, sie machen alle Schwankungen und Veränderungen des gesamten Organismus mit, die durch einseitige, die durch mangelhaft oder unzweckmässige Ernährung, durch krankhafte Veränderungen innerer Organe des Blutes und der Säfte bedingt sind". Blessing gibt an, daß nicht Kalkmangel, sondern daß verminderte Absorptionsfähigkeit des Gewebes die schlechte Zahnbildung verschuldet. Die Behauptung Andresens,

Kalksalze durch Diffusion aus dem Speichel in den fertig gebildeten Zahn überführen zu können, ist ebenso umstritten.

Überblicken wir diese Erwägungen, so ist es wohl klar, daß für die Schulzahnpflege die Konstitutions- und Infektionsprophylaxe ausfallen muß, weil wir die Zähne im allgemeinen nicht mehr beeinflussen können, wenn die Kinder zu spät zur Behandlung kommen. Die Fürsorge kann sich nur auf das Gebiet der Dispositionsprophylaxe beschränken und zwar der Kariesprophylaxe. Dieser prophyplaktischen Schulzahnpflege kommt eine hohe sozialhygienische Bedeutung zu, was besonders deutlich, wenn wir uns klar zu machen versuchen, inwieweit die Zahn- und Mundkrankheiten und insbesondere die Zahnkaries die Gesundheit und Arbeitsfähigkeit des Schulkindes beeinträchtigen. Die Zahnkaries entsteht dadurch, daß Gärungssäuren der Bakterien die Auflösung des Zahnkalkes bewirken. Es bildet sich z. B. auf einem Molaren ein kleines Loch. Es wird allmählich grösser. Speisereste bleiben immer mehr hängen und, da das Dentin weniger widerstandsfähig ist, so ensteht in ihm häufig ein grosse Höhle bei kleiner Oeffnung im Schmelz. Beim Kauen bricht dieser ein und läßt ein grosses Loch in der Zahnkrone zurück. Dieser Zahn schmerzt jetzt bei kalten und warmen Getränken. Der Zerstörungsprozeß schreitet weiter, die Pulpa entzündet sich, und die Schmerzen können ausstrahlen in den Kiefer, zum Ohr, zum Auge und Kopf. In diesem Zustande kann man nicht nur die Schmerzen beseitigen, sondern auch den Zahn noch dem Kinde erhalten. Um solch vorgeschrittene Karies überhaupt zu vermeiden, sind regelmässige Untersuchungen durch den Schularzt geboten.

Bei fortschreitender Karies kann sich die Pulpa entzünden und gangraenös zerfallen. Es entstehen Gase, die entweder durch die Oeffnung des Zahnes nach aussen entweichen, oder, wenn der Zahn gefüllt ist, durch das Foramen apikale ihren Weg nehmen können. Im letzteren Falle üben die Gase einen Druck auf das umgebende Gewebe aus, und beim Kauen können Fäulniserreger durch das Foramen apikale gepreßt werden. Die Folge ist eine Periodontitis oder Periostitis. Es treten Zahnschmerzen auf, die sich bis zur Unerträglichkeit steigern können. Die Krankheitserscheinung kann zurückgehen, oder die Entzündung

breitet sich auf das Zahnfleisch und die Wange aus. Es kommt dann zur Eiterung im Knochen. Der Eiter sucht sich einen Weg entweder durch das Zahnfleisch (Zahnfleischfistel) oder durch die bedeckenden Weichteile der Wange (Backen- oder Kinnfistel). In sehr schweren Fällen tritt im weiteren Verlaufe Osteomyelitis oder sogar Sepsis ein. Die entzündlichen Prozesse der Zähne brauchen nicht auf das Zahnfleisch und auf die Kiefer beschränkt bleiben. In manchen Fällen geht von kariösen Backenzähnen die Entzündung auf die Halsgebilde über. Solche Molaren sollten sofort extrahiert werden. Erkrankte Tonsillen beeinflussen wieder die Zähne ungünstig, da das Kind wegen aufgehobener Nasenatmung durch den Mund atmen muß. Bei diesen Kindern bildet sich ein hoher Gaumen, wodurch Anomalien in der Zahnstellung hervorgerufen werden. Sprachliche Behinderung ist die weitere Folge dieser Kieferumformung. Zu den Krankheitsbildern im schulpflichtigen Alter sind die Lymphdrüsenschwellungen am Hals zu rechnen, die auf der Basis des kariösen Sechsjahrmolaren vorkommen.

Die Wissenschaft hat nun den Nachweis erbracht, daß diese Zahnerkrankungen auf die Zerkleinerung und Verarbeitung der zugeführten Nahrung sehr nachteilig einwirken. Die Kaubewegungen sind von der Beschaffenheit der Zähne abhängig. Durch sie werden die Speicheldrüsen angeregt, gleichzeitig setzt reflektorisch die Magensekretion ein, selbst bevor der Speisebrei den Magen erreicht. Durch kranke Zähne werden entsprechend dem Umfange derselben die Nahrungsmittel einer verminderten Ausnutzung anheimfallen. Ein Teil der Nahrung wird unverdaut wieder ausgeschieden und geht somit für die Erhaltung des Individuums verloren. Ferner wird beim mangelhaften Gebiß die Aufnahme der Nahrung erschwert, die Kauzeit verlängert, das Kauen selbst lustlos. Es ist daher sehr wohl zu verstehen, daß ein Kind mit schlechten Zähnen unzureichende Nahrung aufnimmt und an Gewicht verliert. Eine andere Benachteiligung liegt darin, daß Kinder mit dauernden Zahnschmerzen nicht so leistungsfähig sind. Auch die Unterernährung trägt dazu bei, daß die geistige Aufnahmefähigkeit nachläßt. Ferner sind es Magen- und Darmstörungen, die das Allgemeinbefinden des Kindes sehr wohl ungünstig

beeinflussen können, weiter die Tatsache, daß häufig durch Zahnschmerzen Kopf-, Augen- und Ohrenschmerzen hervorgerufen werden. Für die letzteren kommen bei den Kindern die kariösen Backenzähne in Betracht. Der Weg der Schmerzübertragung ist erklärlich, weil Hirn, Auge und Ohr vom Trigeminus versorgt werden, der auch die Zähne und das Zahnfleisch inerviert. Daher sind auch diese Schmerzen naturgemäß ebenfalls imstande, bald für kurze, bald für längere Zeit die geistige Leistungsfähigkeit zu beschränken.

Die Zahnkaries ist auch die Ursache sogenannter wichtiger Allgemeinerkrankungen, wodurch die prophylaktische Schulzahnpflege noch bedeutungsvoller wird. Tuberkulöse Zahnfleischerkrankungen, die von kariösen Zähnen ausgehen, sind von Odenthal beobachtet worden. Molle (Berlin) konnte feststellen, daß ein kariöser Zahn die Eingangspforte für die Tuberkelbazillen war. Mendel beschreibt einen Fall von primärer, tuberkulöser Erkrankung der Zunge, die durch ständiges Reiben der scharfen Kante kariöser Milchzähne entstanden war. Neben der Tuberkulose sind es noch eine Reihe von Krankheiten, die mit den Erkrankungen der Zähne in ursächlichem Zusammenhange stehen. Ich denke hier an die Entstehung von septischen Organveränderungen im Anschluß an Zahnkrankheiten, die unter der Bezeichnung Oralsepsis bekannt sind. Die meist avirulenten Bakterien können unter dem Einfluß verschiedenartiger Momente eine starke Virulenz erhalten und in einzelnen Organen Erkrankungen selbst schwerster Art hervorrufen. Es sei weiter an den Zusammenhang von Magen- und Darmerkrankungen erinnert. Auch bei den Schulkrankheiten Masern, Scharlach und Diphtherie soll die Schulzahnpflege vorbeugend wirken, da bei diesen Erkrankungen die Widerstandsfähigkeit der Schleimhaut eine grosse Rolle spielt, die durch regelmässige Mund- und Zahnpflege gewährleistet werden kann.

Ich habe bereits ausgeführt, daß durch Zahnerkrankungen das Kind in seiner Gesundheit und seiner geistigen Leistungsfähigkeit beeinflußt wird, weiter habe ich dargelegt, daß durch Zahnkrankheiten die Entstehung sogenannter wichtiger Allgemeinerkrankungen möglich ist und begünstigt wird. Die weitere Folge eines schlechten Gebisses liegt in der Erkenntnis, daß ein kranker

Mund für bereits bestehende Krankheiten von Nachteil sein kann.

Es ist eine banale Tatsache, daß ein sauberer Mund für den Körper von Wichtigkeit ist, denn er schafft einmal die Vorbedingung zum guten Zerkleinern der Nahrung, dann aber sorgt er dafür, daß nicht so leicht Allgemeinerkrankungen entstehen können. Aus diesem Grunde sind auch die in den Handel gebrachten Zahnpulver und Zahnpasten für die Reinigung des Mundes beachtenswert, da sie neben einer desodorierenden Wirkung im Munde ein erfrischendes Gefühl infolge der beigegebenen ätherischen Oele erzeugen und somit zur Reinigung anregen.

Von den Kinderkrankheiten kommt zunächst die Rhachitis in Frage, die auf eine Veränderung des Knochens zurückzuführen ist. Neben der Allgemeinbehandlung wäre dafür zu sorgen, daß das Kind ein gutes Gebiß erhält, das eine gute Nahrungsaufnahme und damit eine erhöhte Widerstandskraft gegenüber der Erkrankung möglich macht.

Neben der Rhachitis spielt auch die Lues eine Rolle. Infolge der Quecksilbertherapie sind Kranke mit schlechtem Gebiß bezw. schwammigem, entzündetem Zahnfleisch eher empfänglich für die Stomatitis mercurialis. Zwar können die Geschlechtskrankheiten nicht direkt durch Zahn- und Munderkrankungen beeinflußt werden, wohl aber ist ein gesunder Mund insofern wichtig, als er nicht so leicht zur spezifischen Zahnfleischerkrankung neigt.

Von den Allgemeinerkrankungen ist zunächst die Tuberkulose zu nennen, die durch ein krankes Gebiß ungünstig beeinflußt werden kann. Denn kranke Zähne behindern die Zerkleinerung und ausreichende Ausnutzung und Verdauung der Nahrung. Auf diese Weise kann die Widerstandsfähigkeit des Organismus beeinträchtigt und eine bereits bestehende Tuberkulose verschlimmert werden. Es muß daher in sozialhygienischer Hinsicht auf die Gesunderhaltung des Gebisses Wert gelegt werden. Auch wird die Wirkung der therapeutischen Maßnahmen bedeutend erhöht werden, wenn wir vorbeugend auf das Gebiß wirken. Diese prophylaktische Sanierung des Gebisses ist nun nicht nur bei der Tuberkulose notwendig, sondern auch z. B. bei Magen- und Darmerkrankungen, Anaemien u. a.

Die Schulzahnpflege ist aber nicht allein für die allgemeine Gesundheit und nur für das schulpflichtige Alter von grossem Nutzen, sondern sie beugt auch den gesundheitlichen Gefahren im späteren Berufsleben der Kinder vor. Nach dem Austritt aus der Schule kommen die Kinder zum größten Teil in die Lehre, in gewerbliche Berufe, wo neben den übrigen Teilen des menschlichen Körpers auch die Mundhöhle, wenn sie nicht gepflegt wird, gewerblichen Schädigungen ausgesetzt werden kann. Daher sollen die Kinder schon während der Schulzeit über die im späteren Beruf evtl. entstehenden Mund- und Zahnschäden aufgeklärt werden, die sich hauptsächlich äussern in Entzündungen des Zahnfleisches, in kariösem Verfall der Zähne und in Zerstörung einzelner Teile der Kieferknochen. Durch die vorbeugende Tätigkeit der Schulzahnpflege soll das Eindringen schädlicher Stoffe in die kariösen Zähne und in das aufgelockerte schammige Zahnfleisch vermieden oder wenigstens erheblich vermindert werden, sodaß entweder eine gänzliche Verhütung einzelner Berufskrankheiten, oder zum mindesten eine schnelle Heilung dadurch erreicht wird, daß die Mundhöhle dem Gift grösseren Widerstand entgegensetzt.

Die gesundheitlichen Schädigungen, welche dem Schüler später im Beruf durch die Art seiner Beschäftigung entstehen können, üben auch stets auf die Mundhöhle ihren Einfluß aus. Bei Schriftsetzern, Malern und Arbeitern in Bleifabriken, bei Rohrlegern zeigt sich ein schiefergrauer Saum um den Rand des Zahnfleisches, der oft erst ein halbes Jahr später auftritt, nachdem der Körper schon dauernd von dem Blei aufgenommen hat. Die gewerblichen Quecksilber-Munderkrankungen finden wir bei der Spiegelfabrikation, bei der Herstellung von Thermometern, Glühlampen und Röntgenröhren. Das Quecksilber verdampft äusserst leicht, die Gase werden eingeatmet und schädigen neben dem Darmkanal vor allem die Mundhöhle. Beim Phosphor tritt das Gift in Form von Dämpfen in den Organismus ein. Durch kariöse Zahne wird er in den Kiefer geleitet, der nekrotisch wird. Weiter haben Arbeiter der Schwefel-, Salz-, und Salpetersäurefabrikation unter dem Zerfall der Zähne zu leiden. Die Chlordämpfe verbinden sich mit der Mundfeuchtigkeit und bilden Salzsäure, die den Schmelz der Zähne auflöst. Von den gewerblichen

Schädigungen durch Staub kommt für die Mundhöhle vor allem der Mehl- und Zuckerstaub in Betracht. Die Bäcker atmen viel Mehlstaub ein. Dieser setzt sich zwischen den Zähnen und am Zahnfleisch fest. Es siedeln sich Spaltpilze an, die Säure entwickeln und die Zähne zerstören. Schließlich zeigt sich in dem Munde von Drechslern infolge Einatmens von Perlmutterstaub gereiztes Zahnfleisch und eine eigenartige Knochenerkrankung. Diese Betrachtung zeigt also wieder, eine welch grosse Bedeutung der vorbeugenden Zahnpflege selbst für das Auftreten späterer Berufskrankheiten zukommt.

Durch eine planmässige Schulzahnpflege werden also nicht nur lokale Erkrankungen des Gebisses und der Mundhöhle geheilt, sondern es wird auf diese Weise eine gute Gesundheitsprophylaxe getrieben, die als ein überaus wichtiger Bestandteil unserer ganzen öffentlichen Gesundheitspflege angesprochen werden muß. Als System der Wahl für eine erfolgreiche Schulzahnpflege kommt m. E. nur die planmässige Schulzahnpflege in Frage. Möglichst alle Kinder müssen an der sozialen Einrichtung teilnehmen können. Die Kosten sind in der Hauptsache von den öffentlichen Körperschaften zu übernehmen. Um über die Erfolge der Schulzahnpflege stets einen klaren Ueberblick zu haben, ist es notwendig, daß von allen mit der Schulzahnpflege betrauten Stellen eine einheitliche Statistik gefordert wird, die über die einschlägigen Verhältnisse Auskunft gibt.

Am Schlusse dieser Arbeit sei es mir gestattet, meinem verehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. Bürgers für die gütige Überlassung der Arbeit und die freundliche Unterstützung bei der Sammlung des Materials meinen herzlichsten Dank auszusprechen. Zugleich möchte ich mir erlauben, an dieser Stelle auch Herrn Prof. Dr. Jötten, der mich bei der Ausführung in so liebenswürdiger Weise unterstützte, verbindlichst zu danken.

Literatur.

1. Andresen, Fortschritte der Zahnheilkunde 1 S. 1077. 1925.
2. Balters, Psychotechnik in Misch, Fortschritte der Zahnheilkunde 2. S. 677 bis 726. 1926.
3. Cohn. Die wirtschaftliche Bedeutung der Zahnheilkunde. Berlin 1921. S. 20.
4. Drucker, Praktikum der sozialen Zahnheilkunde. Berlin 1921.
5. Gins, Biologie, Bakteriologie und Serologie in Misch, Fortschritte der Zahnheilkunde 1. S. 88. 1925.
6. Greve, Zahnhygiene, zahnärztliche Mitteilungen 1924 Nr. 10. S. 73—79.
7. Hannemann, Ueber die Zusammenarbeit von Schulzahnarzt und Fürsorgearzt auf dem Gebiete der Säuglings- und Kleinkinderberatung, Schulzahnpflege XIV, Nr. 2 S. 7 (1926).
8. Henn, Schulzahnkliniken oder freie Zahnarztwahl, zahnärztliche Mitteilungen XV. (1924) S. 142.
9. Herrenknecht, Allgemeine- und Mundhygiene, Misch, Fortschritte der Zahnheilkunde I (1925).
   Mundhygiene, Misch, Fortschritte der Zahnheilkunde I (1925), II (1926) S. 668—675.
10. Kaldewey, Zahnärztliche Mitteilung XIII, Nr. 24, S. 176.
11. Kantorowicz, Die Zukunft der Zahnheilkunde und die zahnärztliche Sanierung des deutschen Volkes (Berlin 1919). S. 29—32.
    Klinische Zahnheilkunde, Berlin (1925).
    Gutachten über die zweckmäßigste zahnärztliche Versorgung der Schulkinder Düsseldorfs (Manuskript).
    Jahresbericht der städtischen Schulzahnklinik Bonn, Zahnärztl. Rdsch. XXXIII, Nr. 21 (Sonderabdruck).
    Jahresbericht der städtischen Schulzahnklinik Bonn, Zahnärztl. Rdsch. XXXII, Nr. 41/42 (Sonderabdruck).
    Statistik der städtischen Schulzahnklinik Bonn, Zahnärztl. Rdsch. XXXV, Nr. 28 (Sonderabdruck).
    Die planmäßige Schulzahnpflege in der Volksschule, der Mittelschule und der Berufsschule der Stadt Bonn im Jahre 1921/22, Zahnärztl. Rdsch. XXXI, Nr. 36.
12. Koneffke, Mundhygiene auf biologischer Grundlage, D. Zahnärztliche W. XXVII, Nr. 11 (1924).
13. Kroes, Wie ist die Schuljugend eines Landkreises planmäßig am einfachsten und billigsten zu versorgen, Schulzahnpflege XIV, Nr. 1 S. 4 (1926).
14. Krüger, Sozialisierte Betriebe oder freie Praxis, Zahnärztl. Mitteilung XVII, Nr. 44, S. 526. 1926.
15. Lewinson, Für und wider das Bonner System, Zahnärztl. Mitteilungen 1926 Nr. 43, S. 517.

16. Mankiewicz, Mannheim, Haupt- oder Nebenamt? Schulzahnpflege 1922, Nr 2 S. 7.
17. Mendel, Die Schulzahnpflege, ihre Organisation und Betrieb, S. 54, Berlin (1916).
18. Misch, Zahnärztlich-soziale Hygiene (Soziale Zahnheilkunde in Misch, Fortschritte der Zahnheilkunde 2 S. 466 (1926).
Gewerbliche Schädigungen der Mundhöhle, Fortschritte der Zahnheilkunde I Nr. 10 (1925).
19. Müller-Voigt, Ueber freie Schulzahnpflege, Schulzahnpflege XIV, Nr. 3 (1926).
20. Odenthal, Die Schulzahnpflege, ihre Organisation und Betrieb S. 54, Berlin (1916).
21. Ritter-Kientopf, Die Schulzahnpflege, ihre Organisation und Betrieb, Berlin (1916).
22. Rössler, Der Unterricht des Zahnhygienikers in den ersten Schuljahren, Schulzahnpflege XIII, Nr. 2. 1925.
23. Schenk, Organisation und Finanzierung der planmäßigen Schulzahnpflege Berlin (1925).
Krankenkasse und Schulzahnklinik, Manuskript.
24. Schröder, Entwicklungsmöglichkeiten und Notwendigkeiten, Zahnärztl. Rdsch. XXXIV, Nr. 38. 1925.
25. Schumacher, Die Behandlung der fortbildungspflichtigen Jugend in den Schulzahnkliniken XII, Nr. 2. 1924.
Die Mannheimer Schulzahnpflege, Schulzahnpflege XV, Nr. 1 S. 3—5. 1927.
Ueber freie Schulzahnpflege, Schulzahnpflege 1926, Nr. 7. S. 26.
26. Schwarz, Ueber freie Schulzahnpflege Nr. 6 (1926) S. 22 und Nr. 8 (1926) S. 32.
27. Steuer, Zur Frage der Schulzahnpflege in Württemberg, Schulzahnpflege Nr. 3 (1922) S. 12.
28. Talma, In Misch Fortschritte der Zahnheilkunde 1 S. 1053.
29. Tholuck, Schulzahnpflege, Fortschritte der Zahnheilkunde 1 (1925) S. 1053. 1060, 1066, 1076 und 1077.
Schulzahnpflege, Fortschritte der Zahnheilkunde 2 (1926) S. 1095 bis 1096.
Die Schulzahnpflege Frankfurt a. M. Vortrags-Zyklus über die praktische Durchführung der Schulzahnpflege in Frankfurt a. M. S. 45. 1925.
30. Türkheim, Kariesforschung, Fortschritte der Zahnheilkunde 1 S. 94—112. 1925.
31. Ulkan, Statistik und Buchführung in Schulzahnpflegestätten, Deutsche zahnärztliche Wochenschrift XXIV, Nr. 15, Sonderabdruck S. 1 bis 10. 1921.
32. Zimmer, Ist die Forderung von Schulzahnkliniken eine berechtigte Forderung? Greifswald 1907 S. 14—17, 22 und 58.
33. Zorn, Die Entwicklung der Greifswalder Schulzahnklinik und ihr heutiger Stand, Schulzahnpflege 1924 Nr. 3 S. 9.

Lf.d No.	Stadt	Jahrgang	Kinderzahl	Es werden versorgt			Art u. Weise d. Versorg. durch Zahnärzte			
				Volks-schule	Mittel-schule	Höhere Schule	Haupt-amtlich	Neben-amtlich	vom prakt.	in K.K. Klinik
	1	2	3	4			5			
1	Barmen	1922/23	19317	ja	—	ja	3			
2	Cleve	„	2375	ja	nein	nein		2		
3	Dinslaken	„	10270							
4	Düsseldorf (Stadt)		—							
5	Düsseldorf (Land)	„	15000	ja	ja	ja			ja	
6	Duisburg	„								
7	Elberfeld	„	13402	ja	ja	ja	3			
8	Essen (Stadt)	„	71722	ja	ja *	ja *	4			
	Karnap	„	1400							
9	Steele (Essen-Land)									
	Stoppenberg									
	Werden (Land)									
10	Geldern									
11	M. Gladbach (Stadt)	„	14300	ja					8	ja

nd der Schulzahnpflege im Reg.-Bez. Düsseldorf 192

Hilfspersonal	Reihenuntersuch.			Absolut gesund. Gebiß	Eltern nicht einverstd.	Füllungen					Entfernungen			Gebißanomal.	Träger d. Schulzahnpflege			
	jährl.	in welchen Klassen	Gesamtzahl der Untersuchten			einf.	mit Vorbehandl	insgesamt	davon entfielen auf Milchzähne	davon entfielen auf bleib. Zähne	Milchzähne	bleib Zähne	Insgesamt		Stadt	Gemeinde	Kr.K.	
7	8			9	10	11					12			13	14			
1*	1×	VIII.VII.	4000	35%	9%	6039	161	6200	360	5840	1036	48	1084	--	ja		ja	
	1×	sämtl.	2375	71%											ja			
1	2×	sämtl.	15000	25%	1%											ja	ja	
						1497	449	1946	679	1267	2426	475	2901					
5	3× *	VII.VI.	3000			8930	633	9563	2281	7282	3618	144	3762		ja			j
3	1×	sämtl.	20000	15%	0% ***	5515	1304	6819	988	5831	2306	726	3032		ja			j
	2×		1400													ja		
*															ja.			je

tat n old- ark	Schulzahnpflege eingeführt	Schulzahnpflege ruhte w. d. Krieges	Zahl der sanierten am Ende d. Jahres	System	Bemerkungen
15	16		17	18	
				Bonner	*) Infolge Abbaus nur eine.) Von den 3395 Schüler(innen) werden diejenigen bis zum 14. Lebensjahre behandelt, deren Eltern nur ein bestimmtes Einkommen haben. Das Kantorowicz'sche System ist im Aufbau begriffen.
00					
					Keine Schulzahnpflege.
					Die Schulzahnklinik ist am 31. III. 1922 aus finanziellen Gründen geschlossen, am 1. 11. 1923 ist die Schulzahnpflege wieder aufgenommen und wird ausgeübt nach den Richtlinien des Mannheimer Systems.
00					Der Zahnarzt führt auch die Allgemeinuntersuchung als Arzt aus.
					Freie Schulzahnpflege nach dem Mannheimer System.
					*) 1× in der Schule, 2-3× in der Klinik.
**					*) nur bei Bedürftigkeit. *) 1 Hauptklinik, 3 Nebenstellen. ***) Da die Eltern einen Beitrag zahlen müssen. ****) Einnahmen 141 800 Mk. Ausgaben 524 000 „
					Sprechstunden 1½ Std. 2× wöchentlich in einem dafür besonders eingericht. Raum in der Schule. Angef. am 15. 2. 25
					Die eingerichtet gewesene Klinik ist s. zt. wegen Mangel an Beteiligung eingegangen.
					Ausbau der Schulzahnpflege ist in Erwägung gezogen. Bei den halbjährl. Untersuchung. durch d. Schulzahnarzt werden d. Kinder m. schlecht. Zähnen auf d. Notwendigk. einer Zahnbeh. hingew. Bei Bedürftigk. w. ein Zuschuß gewährt.
					Die Schulzahnpflege bestand von 1911 bis zum Kriege, aus finanziellen Gründen ist sie noch nicht wieder eingeführt.
					Keine Schulzahnpflege.
0					*) Die Reihenunters. erfolgt durch Schulärzte. Die Eltern haben für jede Behandlung einen Beitrag in Höhe von 0,30 M. zu zahlen. Behandlung in. der O. K. K. Klinik seit 1. 1. 25.

Lf.d No.	Stadt	Jahrgang	Kinderzahl	Es werden versorgt			Art u. Weise d. Versorg. durch Zahnärzte				Schul-zahnklinik
				Volks-schule	Mittel-schule	Höhere Schule	Haupt-amtlich	Neben-amtlich	vom prakt.	in K.K. Klinik	
	1	2	3	4			5				6
12	M. Gladbach (Land)	1922/23	11387								
13	Grevenbroich										
14	Hamborn	„	21634	ja	nein	nein	1				1
15	Kempen										
16	Krefeld (Stadt)		14368								
17	Krefeld (Land)		7718								
18	Lennep	1923/24	9421	ja	nein	nein	1				7*
19	Mettmann										
20	Moers	1922/23									
21	Mülheim-Ruhr										
22	Neuß (Stadt)	„	6000	ja	nein	nein		1			1
23	Neuß (Land)	„	6212	ja					1		
24	Oberhausen										
25	Rees										

d der Schulzahnpflege im Reg.-Bez. Düsseldorf 1922/2

Hilfspersonal	Reihenuntersuch. jährl.	Reihenuntersuch. in welchen Klassen	Reihenuntersuch. Gesamtzahl der Untersuchten	Absolut gesund. Gebiß	Eltern nicht einverstd.	Füllungen einf.	Füllungen mit Vorbehandl	Füllungen insgesamt	Füllungen davon entfielen auf Milchzähne	Füllungen davon entfielen auf bleib. Zähne	Entfernungen Milchzähne	Entfernungen bleib Zähne	Entfernungen Insgesamt	Gebißanomal.	Träger d. Schulzahnpflege Stadt	Träger d. Schulzahnpflege Gemeinde	Träger d. Schulzahnpflege Kr.K.	Träger d. Schulzahnpflege Eltern	Et i Go ma
7	8			9	10	11					12			13	14				1
*																			
2	2×		5040	—	—	2429	164	2593	—	—	1317	149	1466		ja		ja	ja	111 *
1		VIII. VII. VI. V.	3369	11.5 %	5,5%	2925	5	2930	477	2453	2262	63	2325				ja		
	1×	VI. V. IV.	3000	8%	11%	1221	193	1414	312	1102	1095	348	1443		ja				
	*		1118	25,5 %												ja	ja		

Schul-zahnpflege		Zahl der sanierten am Ende d. Jahres	System	Bemerkungen
ge-hrt	ruhte w. d. Krieges			
16		17	18	
				*) Im Stadtbezirk Viersen, wo die Allgemeinuntersuchung best., werden die Kinder, bei denen sich eine Zahnbeh. als notwendig erweist, dem Zahnarzt überwiesen. Keine Schulzahnpflege.
			Bonner	*) Einnahmen 6000.— M., Ausgaben 11 100.—M. Die Eltern der Kinder, die keiner Kasse angehören, zahlen 1.— M. Jahresbeitr.
				Keine Schulzahnpflege.
				Die Errichtung einer Schulzahnklinik ist in Vorbereitung.
				Keine Schulzahnpflege.
				*) Bei Bedarf noch 2 weitere Stationen. — Da die Einrichtung erst im Febr. 1923 ins Leben gerufen ist, erstrecken sich die Angaben auf das Jahr 1923/24. An den Kosten trägt ferner der Kreis bei.
				Keine Schulzahnpflege.
				Die Reihenuntersuchung erstreckt sich auf die jeweilige VI. Klasse und die bereits durchbehandelten Klassen.
				*) Die Reihenunters. werden vom pr. Arzt vorgenommen. — Die behandlungsbedürft. Kinder werden zur Behandlung überw. Jn Büttgen ist Vertrag mit einem Zahnarzt abgeschlossen.
				Keine Schulzahnpflege.
				Keine Schulzahnpflege.

l.f.d No.	Stadt	Jahrgang	Kinderzahl	Es werden versorgt			Art u. Weise d. Versorg. durch Zahnärzte				Schul-zahnklinik
				Volks-schule	Mittel-schule	Höhere Schule	Haupt-amtlich	Neben-amtlich	vom prakt.	in K.K. Klinik	
	1	2	3	4			5				6
26	Remscheid										1
27	Rheydt	1924/25	5200	ja				1		ja	
28	Solingen (Stadt)	1922/23	6730	ja			1			O.K.K.	1
29	Ohligs } Solingen			ja			1				1
	Wald } Land			ja							1
30	Sterkrade										

d der Schulzahnpflege im Reg.-Bez. Düsseldorf 1922/

Hilfspersonal	Reihenuntersuch			Absolut gesund. Gebiß	Eltern nicht einverstd.	Füllungen					Entfernungen			Gebißanomal.	Träger d. Schulzahnpflege			
	jährl.	in welchen Klassen	Gesamtzahl der Untersuchten			einf.	mit Vorbehandl	insgesamt	davon entfielen auf Milchzähne	davon entfielen auf bleib. Zähne	Milchzähne	bleib Zähne	Insgesamt		Stadt	Gemeinde	Kr.K.	Eltern
7	8			9	10	11					12			13	14			
1																		
1	2×	VIII.VII. VI.V.	2706		1%	606	107	713	86	627	683	18	701	114	ja		ja	
1	2×	VII.VI. V.IV.	3430		3%	—	—	3494	350	3144	1807	31	1838		ja 3/5		ja 2/5	
	2×	VII.VI.	815		4%			731	209	522	505	9	514		ja		ja	
															ja		ja	

Schulzahnpflege		Zahl der sanierten am Ende d. Jahres	System	Bemerkungen
eingeführt	ruhte w. d. Krieges			
16		17	18	
			Bonner	Es ist beabsichtigt in den nächsten 4 Jahren sämtl. 8 Jahrgänge systemat. zu erfassen. Statistik von 22/23 nicht aufgestellt, daher die von 24/25 bis zum 1. I. 25. angegeben.
		87%		
		91%		
				Schulzahnklinik wird Juli 26. in Hohscheid b. Solingen eingerichtet.
				Keine Schulzahnpflege.

Anlage IIa

Lf.d No.	Stadt	Jahrgang	Kinderzahl	Es werden versorgt			Art u. Weise d. Versorg. durch Zahnärzte			
				Volksschule	Mittelschule	Höhere Schule	Hauptamtlich	Nebenamtlich	vom prakt.	in K.K. Klinik
	1	2	3	4			5			
1	Aachen	1925/26	16055	ja			1			
2	Altona									
3	Augsburg	1925/26	16000				1			
4	Baden-Baden	1922/23	1000	ja	nein	nein		1	ja	
5	Berlin-Friedrichshain	„		ja		ja *	2			
6	Berlin-Köpenick	„		ja	ja	ja	1			
7	Berlin-Kreuzberg	„	32000	ja		ja *	3			
8	Berlin-Neukölln	„	* 24942 ** 2005	ja	ja		3			
9	Berlin-Oberschöneweide	„	3600	ja	nein	nein		1		A. E. G. Klinik
10	Berlin Prenzlauer Berg									
11	Berlin-Schöneberg	1922/23	15136	ja	ja	ja	2	2*		
12	Berlin-Steglitz	„		ja		ja *	1			
13	Berlin-Zehlendorf	„	1715	ja		ja *		1		
14	Bernburg	1923/24	3950	ja						ja

Stand der Schulzahnpflege im übrigen Deutschland.

Hilfspersonal	Reihenuntersuch.			Absolut gesund. Gebiß	Eltern nicht einverstd.	Füllungen					Entfernungen			Gebißanomal.	Träger d. Schulzahnpflege			
	jährl.	in welchen Klassen	Gesamtzahl der Untersuchten			einf.	mit Vorbehandl	insgesamt	davon entfielen auf Milchzähne	davon entfielen auf bleib. Zähne	Milchzähne	bleib Zähne	Insgesamt		Stadt	Gemeinde	Kr. K.	Eltern
7	8			9	10	11					12			13	14			
2	2×	sämtl.				3231	398	3629	100	3529	2113	258			ja			j
				15%														
	1×	1-8	1000	10%										2-3%	ja			j
2			18216	5%	5%			2994			9809	1943	11752	10%	ja			
1	2×	VII. I.	1251	233	—	5124	806	5930	805	5125	1771	182			ja			
3	1×	einzeln	ca. 7000	15%	5%	6648		6648	3472	3176	610	15	625		ja			
4	ja	VIII. VI. IV.	7667					9459	1298	8161	8541	1148			ja			
1	ja	VI. V. IV.	800					3824 (1923)					1200		ja		ja	
2	1×	VI. IV. II.	4595			7249	561	7810	855	6855	3560	449		×	ja			
1															ja		ja	
1	1×	alle	1715	—	3%	1241	56	1297	168	1129	193	37			ja			
				ca. 30%											ja*		ja	

tat n old- ark	Schul-zahnpflege eingeführt	Schul-zahnpflege ruhte w. d. Krieges	Zahl der sanier-ten am Ende d. Jahres	System	Bemerkungen
15	16		17	18	
	1914	nein		systematisch	Kinder höherer Schulen m. Freist. oder Schulgeldermäß. können sich i. d. Klinik behandeln lassen. Die Behdlg. ist poliklinisch. An einigen Anstalten besteht systemat. Schulzahnpfl. Elternbeitr. 1.— M. pro Kind, 1.50 M. f. mehr. Kinder
					Beantwortung der Fragen abgelehnt.
	1925				Da bis jetzt nur 1 Zahnarzt angestellt ist, besteht die zahnärztliche Versorgung nur in poliklinischer Behandlung (Schmerzbeseitigung.)
	1910/11	ja			Nur zahnärztl. Untersuchung. Behandlung erfolgt durch Zahnärzte und Dentisten nach Wahl der Eltern.
?	?	teilw.		Berliner	*) Schüler höherer Schulen werden nur bei Bedürftigkeit behandelt. Die Gesamtzahl der versorg. Schulkinder im Bezirk Friedrichshain beläuft sich auf ca. 50000
	1913	?	1018	Bonner	Systematische und poliklinische Versorgung.
	1909	nein	80%	systematisch	Die Zahlen beziehen sich nur auf 89 Behandlungstage, da die planmäßige Behandlung erst im Okt. 1922 eingeführt wurde. *) aber nur für Freischüler.
870 925)	1914	nein	10869	Systematische Behandlung	*) Gemeindeschulkinder **) Mittelschulkinder
893	ja		ca. 80(		Die Schulzahnklinik ist der zahnärztl. Klinik der A.E.G. angegliedert. Die Stadt zahlte 1922/23 einen Zuschuß von 1500.— M., jetzt 2595.— M. Aus dem Jahr 1922/23 liegt keine genaue Statistik vor.
					Die Schulzahnpflege wurde erst Anfang 1926 eingeführt.
	1910	teilw.	68%*	Bonner Syst. mit geringen Änderungen	*) v. d. unters. Schulkindern. Die unterst. Klassen werden jährl. 1× untersucht, d. oberen Klassen alle 2 Jahre. Die Schüler höher. Lehranstalt. sind z. Behdlg. zugel., werden aber nicht system. untersucht. Systemat. u. poliklin. Behandlg.
	1921			Bonner	Seit 1926 sind noch 2 Zahnärzte nebenamtl. tätig mit zus. 18 Stunden Arbeitszeit pro Woche, 1924 wurde mit der systemat. Sanierung begonnen. *) Schüler höherer Schulen werden nur bei Bedürftigkeit behandelt.
00	1913	teilw.	86%	Bonner	*) Kinder der staatl. höheren Schulen werden nur bei Bedürftigkeit behandelt. **) In jeder Schule ist ein Raum zur Behandl. eingerichtet. Es werden versorgt sämtl. Volksschulen d. Bez. Zehlendorf, Schlaghausen, Wannsee, Dahlem.
					*) Stadt gibt Zuschuß von 3800.— M., die Behandlung erfolgt in der O.K.K. Klinik, wegen Ärztemangel ist der systemat. Ausbau nicht eingeführt.

Lf.d No.	Stadt	Jahrgang	Kinderzahl	Es werden versorgt			Art u. Weise d. Versorg. durch Zahnärzte				Schulzahnklinik
				Volksschule	Mittelschule	Höhere Schule	Hauptamtlich	Nebenamtlich	vom prakt.	in K.K. Klinik	
	1	2	3	4			5				6
15	Bochum	1922/23	19638	ja		nein	1				ja
16	Bonn	„	8960	ja		ja	3				ja
17	Brandenburg	„	2000	ja	nein	nein		2			
18	Breslau										
19	Brieg	1922/23	5000	ja	ja		1				1
20	Bunzlau	„									
21	Celle										
22	Chemnitz	1922/23	30000	ja	nein	nein	3				ja
	Dannenberg (Kreis)	1925/26									
23	Dannenberg		1500	ja	ja		1				1
	Drethem		„	ja			1				1
24	Darmstadt	1922/23	8740	ja	nein	nein	1				ja
25	Delitzsch										
26	Dessau										

Stand der Schulzahnpflege im übrigen Deutschland.

Hilfspersonal	Reihenuntersuch.			Absolut gesund. Gebiß	Eltern nicht einverstd.	Füllungen					Entfernungen			Gebißanomal.	Träger d. Schulzahnpflege			
	jährl.	in welchen Klassen	Gesamtzahl der Untersuchten			einf.	mit Vorbehandl	insgesamt	davon entfielen auf		Milchzähne	bleib Zähne	Insgesamt		Stadt	Gemeinde	Kr.K.	Eltern
									Milchzähne	bleib. Zähne								
7	8			9	10	11					12			13	14			
2	ca. 12×	einzeln	4102		1052 5%	517	295	812			1590	220		21	ja		ja	ja
3	2×	VII.-III.	6145		190	2221	61	2282	70	2212	690	153			ja			
	2×	VII. VI. I.													½			½
1	2×	alle	5000	97%		518	783	1301			765	72			ja		ja	
4*	1×	VIII. VII. VI.	6000	15%	10%										ja			
	2×	alle	1500	8,2%														
	2×	alle	1500	8,2%											Krs			
2	1×		1199	25%		1368	188	1556			1013	174			ja		ja	

Schulzahnpflege		Zahl der sanierten am Ende d. Jahres	System	Bemerkungen
nge-führt	ruhte w. d. Krieges			
16		17	18	
921		2137	Bonner	Da die vorh. Kräfte zur Sanierung nicht ausreichen, wird auch poliklinisch behandelt. Die Zahlen beziehen sich auf den Jahrgang 1923/24.
	teilw.	91.6% 5630	Bonner	Die Schulzahnpflege erstreckt sich auch auf die Berufsschulen ca. 4000 Schüler
912	ja			Seit 1925 ruht die Schulzahnpflege. Es ist vom Magistrat beschlossen, eine Schulzahnklinik einzurichten und einen Schulzahnarzt hauptamtlich einzustellen.
				Beantwortung der Fragen abgelehnt.
. IX. 922			Bonner	O.K.K. gibt einen geringen Zuschuß.
			Bonner	Vom Schuljahr 1922/23 waren keine Aufzeichn. vorh. Die „wilde" Behandlg. wurde bis 1925/26 ausgeübt, ab dieser Zeit planmäßige Behandlg. Planmäßige Behandlg. der obersten Klassen 1925, der untersten (Aufbau) 1926.
				Trotz der vielfachen Bemühungen der Zahnärzte ist die Zchulzahnpflege noch nicht eingeführt. Seit 3/4 Jahr werden die Kinder der Volksschulen vom Kreisarzt im Bedarfsfalle den Zahnärzten zugeschickt.
913	ja	80%	Planmäßige Schulzahnpfl.	*) 1 Aufwärter, 1 Buchhalter, 2 Schwestern. Angaben der Leistungszahlen wurden abgelehnt, da diese Zahlen mehrfach mißbraucht worden sind.
925		8.2%		Beitrag der Eltern jährl. 4.— M. pr. Kind. Vom 3. Kind (einschl.) ab frei.
925		8.2%		
902	nein	75%	Bonner	Die Schulzahnpfl. erstreckt sich auch auf die Fortbildungsklassen u. eine Erziehungsanstalt. Reihenunters. erstreckt sich nur auf die Aufnahmeklasse, also auf die 6jähr. Schulkinder. O.K.K. gibt jährl. einen Zuschuß von 500.- M.
				Die Stadt übernimmt die Kosten der Zahnbehandlg. für die Kinder, die keiner Familienversicherung unterliegen.
				Keine Schulzahnpflege.

Anlage IIc

Lf.d No.	Stadt	Jahrgang	Kinderzahl	Es werden versorgt			Art u. Weise d. Versorg. durch Zahnärzte				Schul-zahnklinik
				Volks-schule	Mittel-schule	Höhere Schule	Haupt-amtlich	Neben-amtlich	vom prakt.	in K.K. Klinik	
	1	2	3	4			5				6
27	Dillingen (Saar)										
28	Dornbach (Rhön)	1922/23	1800	ja	ja			1			
29	Dresden										
30	Eckernförde	1922/23	4000	ja	ja	ja			2		
31	Eibenstock										
32	Eichstädt										
33	Elmsborn	1922/23	1600	ja					2		
34	Erlangen										
35	Frankfurt (Main)	1922/23	57185	ja	ja	ja	2	2			ja
36	Freiburg (Schlesien)										
37	Forst (Lausitz)	1925/26	3650	ja	ja		1				ja
38	Fürstenwalde (Spree)	1922/23	1500	ja	ja	ja		1			
39	Gera	„	14000	ja	ja	ja	2				ja
40	Gerthe (Westf)										

Stand der Schulzahnpflege im übrigen Deutschland.

Hilfspersonal	Reihenuntersuch.			Absolut gesund. Gebiß	Eltern nicht einverstd.	Füllungen					Entfernungen			Gebißanomal.	Träger d. Schulzahnpflege			
	jährl.	in welchen Klassen	Gesamtzahl der Untersuchten			einf.	mit Vorbehandl	insgesamt	davon entfielen auf		Milchzähne	bleib Zähne	Insgesamt		Stadt	Gemeinde	Kr.K.	Eltern
									Milchzähne	bleib. Zähne								
7	8			9	10	11					12			13	14			
	2×	alle	1800	5%												ja		ja
	2×	sämtl.	ca. 1400												ja			
	1×	sämtl.	1600												ja			
4	1×	VII. IV.	6500	14%		5764	261	6025			3881	1922			ja			
1	1×	VIII. I.	750	8%		1596	373	1596	120	1476	994	128	1122		ja			
	1×	I.	200	3%		ca. 600	ca. 120				ca. 650	ca. 50		ca. 25	ja		ja	
2	1×	alle	9600	8%	35	3050	950	4000	400	3600	3200	680		ca. 8%	ja			ja

Schul-zahnpflege		Zahl der sanier-ten am Ende d. Jahres	System	Bemerkungen
einge-führt	ruhte w. d. Krieges			
16		17	18	
				Einführung geplant, aber noch nicht durchgeführt.
1922				Es werden versorgt: Dornbach u. Dorndorf (Rhön) u. 20 Landgem. Dornbach u. Dorndorf je 300 Schulkinder Dornbach u. Dorndorf zahlen je 50.— M., die anderen Gemeinden je 20 — M. Die Milchzahnextraktionen werden in der Schule bei der Untersuchung ausgeführt.
				Die gestellten Fragen können aus dienstlichen Gründen nicht beantwortet werden.
1923				Die zahnärztliche Versorgung besteht nur in Reihenuntersuchung.
				Die Schulzahnpflege wurde erst Mitte 1925 eingeführt.
				Die Schulzahnpflege hat vor dem Kriege bestanden, ist dann eingegangen durch Hereinnahme der Zahntechniker.
				Besteht keine Schulzahnpflege. Die O.K.K. hat Familienversicherung eingeführt, deshalb ist ein großer Teil der Kinder erfaßt.
. X. 910		3956		Planmäß. Sanierung d. V. Schuljahres (12. Lebensj.). Poliklin. Behandlg. der übrigen Schulkinder. 6 Schulen werden v. d. Universitäts-Zahnklinik versorgt. Die Behandlg. erstreckt sich nur auf die städt. höheren Schulen.
914	ja	1248	Bonner wieder neu eingeführt	Höhere Schulen werden nur poliklinisch behandelt. O.K.K. u. Innungskasse geben einen Zuschuß ca. 700.— M., 550 höhere Schüler.
922			Mannheimer	Nur die ältesten Jahrgänge d. Volks- u. Mittelschule, alle anderen Klassen nur poliklinisch. Kinder d. höher. Schule werden nur poliklinisch behandelt, sofern sie gegen 1.— M. pr. Jahr Anerkennungsgebühr angemeldet sind.
920		1400	Eigenes System nicht nach Kantorowicz	Es werden auch die höhere Handelsschule versorgt, u. d. Fortbildungsschüler, soweit sie keiner Krankenkasse angehören. Zwangsbeitrag. Es besteht obligatorische Schulzahnpflege einschließlich Berufsschulen.
				Die Schulzahnpflege ruht seit 1. 4. 1923.

Lf.d No.	Stadt	Jahrgang	Kinderzahl	Es werden versorgt			Art u. Weise d. Versorg. durch Zahnärzte				Schulzahnklinik
				Volksschule	Mittelschule	Höhere Schule	Hauptamtlich	Nebenamtlich	vom prakt.	in K.K. Klinik	
	1	2	3	4			5				6
41	Gießen	1922/23	ca. 3500	ja				1			
42	Gotha	„	ca. 2500	ja				1			1
43	Greifswald	„	4000	ja	ja	ja	1				ja
44	Greiz										
45	Griesheim (Main)	1924/25	ca. 1400	ja			1				
46	Gummersbach										
47	Halberstadt	1925/26	ca. 6000	ja			1				1
48	Hamm	1922/23	8000					1			1
49	Hannover										
50	Heidelberg										1
51	Hildesheim		6811	ja	ja			2			ja
52	Höchst (Main)		6200	ja		ja	1				ja
53	Karlsruhe	1922/23	13000	ja			1				ja
54	Kassel	„	17000	ja	ja		2				ja

tand der Schulzahnpflege im übrigen Deutschland.

Reihenuntersuch.			Absolut gesund. Gebiß	Eltern nicht einverstd.	Füllungen					Entfernungen			Gebißanomal.	Träger d. Schulzahnpflege				Etat in Goldmark
jährl.	in welchen Klassen	Gesamtzahl der Untersuchten			einf.	mit Vorbehandl	insgesamt	davon entfielen auf Milchzähne	davon entfielen auf bleib. Zähne	Milchzähne	bleib. Zähne	Insgesamt		Stadt	Gemeinde	Kr.K.	Eltern	
8			9	10	11					12			13	14				15
nach Bed.	alle				360	178	540					800		ja				2400
nein			ca. 2%		51	101	156	61	95	332	37	369	21	ja			ja	ca 2500
2×	sämtl.	ca. 3800	66%	75,2 %	987	281	1268	153	1115	204	245	449		ja				
1×	alle	1400																900
1×	VIII.	1000	4%	1%	785	65	850					744	124	ja		ja		14000
8×	VI.	500	20%	4%	1925/26 519	1925/26 288	1925/26 807			1925/26 669	1925/26 269			ja		ja		ca. 50
1×	sämtl.	ca. 7000	5%											ja				2500
1×	VI.	1500			1787	197				1496	192			ja				1926/27 14000
nein			1%				904	8	896	2561	646			ja				
1×	alle	16000			2408	1387	3795			6722	528			ja			ja	

Schul-anpflege	ruhte w. d. Krieges	Zahl der sanierten am Ende d. Jahres	System	Bemerkungen
16		17	18	
	teilw			
	nein	ca. 500		Die Eltern zahlen 1.— M. Beitrag für das 1. Kind, 1.50 M. für mehrere Kinder pro Jahr. Es werden wöchentlich 2×3 Dienststunden abgehalten. Während der Ferien ist die Klinik geschlossen.
	nein *	24.8 % 795	planmäßig.	* nur Frequenzabnahme
				Es sind Verhandlungen zwecks Einführung der Schulzahnpflege im Gange.
				Die zahnärztliche Versorgung besteht nur in Reihenuntersuchung der Schulkinder und Benachrichtigung der Eltern.
				In Gummersbach wird keine organisierte Schulzahnpflege ausgeübt.
		ca. 800	Bonner	Die Mittelschulkinder werden nur untersucht. Der erste Jahrgang, die Lernanfänger wurden saniert, im übrigen besteht nur poliklinische Behandlung. O.K.K. gibt ganz geringen Beitrag.
	ja	ca. 90%	Eigenes	A.O.K. gibt jährlich einen Zuschuß von 150.— M. Seit 1925 planmäßige Sanierung der untersten Klassen.
				Beantwortung der Fragen nicht möglich, da im Jahre 1922/23 die Umstellung der Schulzahnpflege erfolgte.
	ja		Bonner	Schulzahnpflege wurde 1923 wieder aufgenommen. 1925 Bonner System eingeführt.
	nein	320		Auch die anderen prakt. Zahnärzte können die Kinder der Versicherten behandeln, weshalb keine Leistungen angegeben werden können.
			systematische Behandlung	Die Kinderz. setzt sich zus aus Volkssch ≠ 4500, Kleinkindersch ≠ 1000, Lyzeum ≠ 300, Gymn. - 400 Unter dies. Zahl des Lyz u. Gymn. finden wir die Schülerinnen von Sexta bis Obertertia, d. h. b. zum 14. Lebensj Die planm. Durchbeh. nach Jahrg kommt nur f. d. Volkssch. in Frage, währ. es den Kind. d. Lyz, u. Gymn. überl. bleibt, die Klinik in Anspruch z nehmen.
	ja			Poliklinische Behandlung, freiwilliges Kommen.
	nein		Abonnement System	Die Schulzahnpflege wurde erst 1924 auf die höheren Schulen ausgedehnt.

Lf.d No.	Stadt	Jahrgang	Kinderzahl	Es werden versorgt			Art u. Weise d. Versorg. durch Zahnärzte				Schulzahnklinik
				Volksschule	Mittelschule	Höhere Schule	Hauptamtlich	Nebenamtlich	vom prakt.	in K.K. Klinik	
	1	2	3	4			5				6
55	Köln-Mülheim	1925/26	ca. 15000	ja			2				ja
56	Kottbus	1922/23	ca. 6000	ja	ja	ja		2			ja
57	Liegnitz										
58	Linz										
59	Lüneburg	1922/23	2400	ja		nein		1			ja
60	Mainz	1922/23	12100 V 3500 H	ja	ja	ja	2				ja
61	Montabauer										
62	Nauen	1922/23	6928								
63	Nürnberg			ja	nein	nein	2				ja
64	Offenbach (Main)	1922/23	11329	ja	nein	nein		2			ja
65	Osthavelland (Ldkr.)	1925/26	6725	ja	ja		1				ja
66	Peiskretscham	1925/26	ca. 700	ja	nein	nein		1			nein
67	Pforzheim										
68	Rostock		ca. 7000	ja		ja	1				ja

tand der Schulzahnpflege im übrigen Deutschland.

	Reihenuntersuch			Abfolut gesund. Gebiß	Eltern nicht einverstd.	Füllungen					Entfernungen			Gebißanomal.	Träger d. Schulzahnpflege				Etat in Goldmark
	jährl.	in welchen Klassen	Gesamtzahl der Untersuchten			einf.	mit Vorbehandl	insgesamt	davon entfielen auf Milchzähne	davon entfielen auf bleib. Zähne	Milchzähne	bleib. Zähne	Insgesamt		Stadt	Gemeinde	Kr.K.	Eltern	
	8			9	10	11					12			13	14				15
	2×	VIII. VII. VI. V.	6356	20%	2%	1967					930	10			ja				
	1-2×	VII.		3%	0%										ja			zum Teil	
	1×	alle	2400	15%	*	1190	232	1422	502	920	336	106			ja		ja	ja	ca. 2800
	2×	alle	ca. 12000	ca. 10%	9%*	2639	1467	4106			2110	246			ja		ja	zum Teil	
			5937	1087		1842	47	1889	80	1809	178	3	181						
	1×	VIII. VII. IV. I.				2446	1153	3599	23	3576	4239	889			ja				
	1×	III.	575		164	387	116	551	0	551			416		ja				
	1×	alle	6725		201	1293	195	1488	10	1478	319	311	630			ja			17436
	1×	VIII. VII.	ca. 100	70%	1%	35	7	42	0	42	14	0			ja				120
	nach. Bed.																		

chul-npflege		Zahl der sanier-ten am Ende d. Jahres	System	Bemerkungen
	ruhte w. d. Krieges			
16		17	18	
	z. gr. Teil	96%	Bonner	Bis 1923 lag die Schulzahnpfl. in den Händen der Privatzahnärzte. Die planmäßige Sanierung erstreckt sich auf die 4 untersten Klassen. Jedes Jahr kommt ein neuer Jahrgang hinzu. Die Behandlg. erstreckt sich auf die Kinder d. Waisenhauses. Die Klinik hat noch 3 Abteilg. (1. Sanierungskinder, 2. Wilder Betr., d. 4 oberen Jahrg.. 3. Wohlfahrtsabtlg. Erwachsene)
	ja			
				Die Schulzahnklinik besteht noch kein volles Jahr. Aus diesem Grunde konnten die Fragen nicht beantwortet werden.
				Die Schulärztliche Behandlung besteht nicht.
	nein	730	Poliklinisches	*) Zahl kann nicht angegeben werden, da der Besuch d. Klinik ganz freiw. ist. Behandlg. in der Schulzahnklinik erfolgt gegen eine Jahresgebühr von 1.— M., die Unbemittelten erlassen wird. Die Untersuchung ist auch auf die Berufsschüler ausgedehnt (1100). Zu den Kosten gibt Preußen einen Zuschuß. Ferner gibt die O.K.K. 300 M. jährlich.
	teilw.	ca. 85% **	Bonner	System. Aufbau seit 1922, vorh. poliklin. Behandlg. K.K. leistet einen Zuschuß, d. jährl. festgesetzt wird. Bemittelte Eltern nicht versich. Kinder haben 2.— M. Jahresbeitr. zu zahlen. Die system. Behandl. d. Schüler höher. Schulen beg. Ostern 1929, w. d. Aufbau b. d. Volksschule beendet ist, b. jetzt n. d. a. Grundsch. i. d. höh. Lehranst. übers. Kind. (1926 n. n. 2%*)(Der Bhdl. Bedft.**)
				Die sogen. Schulzahnpflege wird von Zahntechnikern ausgeübt.
	teilw.		Sanierung nach Möglichkeit	Die Reihenuntersuchungen werden von den Schulärzten vorgenommen.
	nein	360	Frankfurt-M.	Sprechstunden sind 2× wöchentlich vormittags.
			Systematisches	Die Einbeziehung der Schüler höherer Lehranstalten in die Schulzahnpflege wird in Erwägung gezogen.
		19	Bonner	
				Die Schulzahnpflege erstreckt sich auch auf die Zöglinge der Kindergärten u. die Freischüler höherer Schulen. — Weitere Angaben abgelehnt.

Lfd. No.	Stadt	Jahrgang	Kinderzahl	Es werden versorgt			Art u. Weise d. Versorg. durch Zahnärzte				Schulzahnklinik
				Volksschule	Mittelschule	Höhere Schule	Hauptamtlich	Nebenamtlich	vom prakt.	in K.K. Klinik	
	1	2	3	4			5				6
69	Rothenburg (Fulda)										
70	Salzwedel		ca. 1250	ja	nein	nein			5		nein
71	Schönau (Sachsen)										
72	Schönebeck (Elbe)										
73	Schwarzenberg (Sachsen)										
74	Schweinfurt		4500*	ja		ja		6			
75	Sonneberg (Thür.)	1922/23	6000	ja		ja				ja	
76	Stettin	1925/26	26686	ja			2				ja
77	Stollberg (Sachsen)	1926 I. Halbj.	10341	ja		ja	1				4
78	Stuttgart	1922/23	25518	ja	ja	ja	3				ja
79	Suhl (Thür.)										
80	Vohenstrauß (Oberpfalz)										
81	Waldheim (Sachsen)	1923/24	ca. 700	ja				1			
82	Weißenfels (Saale)										

d der Schulzahnpflege im übrigen Deutschland.

Reihenuntersuch.			Absolut gesund. Gebiß	Eltern nicht einverst.	Füllungen					Entfernungen			Gebißanomal.	Träger d. Schulzahnpflege				Etat in Goldmark	
rl.	in welchen Klassen	Gesamtzahl der Untersuchten			einf.	mit Vorbehandl	insgesamt	davon entfielen auf Milchzähne	davon entfielen auf bleib Zähne	Milchzähne	bleib Zähne	Insgesamt		Stadt	Gemeinde	Kr.K.	Eltern		zä
	8		9	10	11					12			13	14				15	
×	alle	ca. 1250												ja			ja		192
×	alle	ca. 4225		20%	2899	193	3092	398	2694	1466	131	1597		ja		ja	ja		192
×	alle	6000														ja			191
×	VII.	2093	23% *		1342	1207	2549	806	1743	932	239 **	1171						17234	191
×	VII. I.	ca. 2500	70%		ca. 750	ca. 500	ca. 1250		fast alle	ca. 1200	ca. 400				ja	ja	ja	12500	192
ch ed.	sämtl. Volksch.	ca. 10000	35% (1925)				7061			2368	449			ja		ja	ja		190
×	VIII. I.	ca. 700	93		70	25	95	4	91			101		ja		ja	teilw.		191

ge hte d. eges	Zahl der sanier-ten am Ende d. Jahres	System	Bemerkungen
	17	18	
			Die Schulzahnpflege wurde vor einigen Jahren ins Leben gerufen, ist aber nach kurzer Zeit eingegangen, aber jetzt wieder aufgenommen worden.
			Die Kosten werden zu gleichen Teilen von der Stadt und den Eltern getragen. Die Kinder, die sich nach der Untersuchung behandeln lassen wollen, gehen nach freier Wahl zu dem Zahnarzt ihres Vertrauens.
			Der Jahrgang 1922/23 wurde nur nebenamtlich versorgt, es ist daher kein statistisches Material vorhanden.
			Die Schulzahnpfl. war nur $^3/_4$ Jahr im Betrieb (1922/23) und ist dann aus finanziellen Gründen aufgegeben worden. Die Schulzahnpfl. ist dort so geregelt, daß 2 Zahnärzte als Bezirkszahnärzte angestellt sind.
	70% **	Bonner angegliedert	*) Volks. 4250. Mädchenlyz. 150. Fortbildungssch. 100. **) der Gesamtschülerzahl.
ja		Bonner	Es werden versorgt sämtl. Volksschulen der Stadt und des Amtsgerichtsbezirks Sonneberg (33 Schulen) ferner die Oberrealschule der Stadt Sonneberg.
lw.	481	Bonner Aufbau	*) bezüglich der 1. bleib. Molaren und der 2. Milchmolaren. **) bei planmäßiger Behandlung keine, bei poliklinischer 239. Planm. Behandl. nur für die unterste Klasse, für die anderen poliklinische.
		Bonner	Die Eltern haben einen Jahresbeitr. von 1.—M. zu zahlen. Die Behandlung ist planmäßig und poliklinisch. K.K. gibt als Beihilfe 3000.—M.
ein	3938	eigenes *	*) Das Bonner Massensystem kommt nicht in Frage, sondern ein den sozialen Verhältn. angepaßt. Individualsystem. - System. Behandl. jährl. 3 Jahrg., Rest Klinisch. K.K. gibt e. Zusch. - 25518 Volks, 8628 Mittel, 9065 höh. Schüler.
			Eine Schulzahnklinik wurde 1913 ins Leben gerufen, die bis zur Einziehung des Leiters zum Heeresdienst (1916) bestand. Jetzt werden die Kinder der Volks- und Berufsch. soweit deren Eltern der O.K.K. angehören, in der seit $3^3/_4$ Jahr best. Zahnklinik der A. O. K. behandelt. Eine Unters. der Kinder findet nicht mehr statt.
			Beantwortung der Fragen nicht möglich, da der betr. Zahnarzt seine Praxis aufgegeben hat.
ein	124		Der Zahnarzt untersucht die Kinder. Die Behandlg. erfolgt in freier Praxis der untersuch. Zahnärzte u. d. 3 Zahntechn. Die Eltern deren Kinder nicht d. O.K.K. angeh. zahl. 1.-M. Beitr. Die Zahlen s. nur d. erfolgt. Maßnahm. v. e. Zahnarzt.
			Beantwortung der Fragen abgelehnt.

lfd. No.	Stadt	Jahrgang	Kinderzahl	Es werden versorgt			Art u. Weise d. Versorg. durch Zahnärzte				Schul-zahnklinik
				Volks-schule	Mittel-schule	Höhere Schule	Haupt-amtlich	Neben-amtlich	vom prakt.	in K.K. Klinik	
	1	2	3	4			5				6
83	Wetter-Ruhr		ca. 150	ja					1		
84	Wiebelskirchen (Saar)										
85	Wiesbaden										
86	Wiesbaden (Ldkr.)	1925	4135					1			
87	Wildungen	1924/25	ca. 550	ja		ja		1			nein
88	Wilhelmsburg	15.III.26. 31. VII. 26.	ca. 5000	ja	ja	ja		1			ja
89	Wittenberg (Mark)										
90	Zwickau	1922/23	14000	ja	nein	ja	1				ja

and der Schulzahnpflege im übrigen Deutschland.

Reihenuntersuch.			Absolut gesund. Gebiß	Eltern nicht einverstd.	Füllungen					Entfernungen			Gebißanomal.	Träger d. Schulzahnpflege				Etat in Goldmark
jährl.	in welchen Klassen	Gesamtzahl der Untersuchten			einf.	mit Vorbehandl	insgesamt	davon entfielen auf Milchzähne	davon entfielen auf bleib. Zähne	Milchzähne	bleib Zähne	Insgesamt		Stadt	Gemeinde	Kr.K.	Eltern	
8			9	10	11					12			13	14				15
			682		2176	306	5278	—	5278	1024	143				ja			
1-2×	alle	ca. 550	7%	50-60	512	68	580	120	460	346	104			ja	ja	nein		
ja	VIII. VII.	2500	10%	37	1956	211	2167	718	1449	573	63			ja		ja		
1×	VI. II.	3093	1301		1329	166	1495		ca. 90%	1121	214			ja				

ıul- ɔflege ruhte w. d. Krieges	Zahl der sanier- ten am Ende d. Jahres	System	Bemerkungen
6	17	18	
			Sämtl. Schulkinder werden jährlich 2 × vom Zahnarzt untersucht. Die behandlungsbedürftigen Kinder werden in der freien Praxis behandelt.
			Schulzahnpfl. ist im Anfangsstadium. Es besteht bereits eine Schulzahnuntersuchung. Behandlung ist für den Rest des Jahres geplant.
			Die Schulzahnklinik wurde erst Okt. 1925 eröffnet, doch bestand vorher bereits eine Zahnpflege.
		Bonner	Die Schulzahnpflege befindet sich erst seit 1. 3. 1925 im Betrieb.
ja	90%		
	1011	Bonner	Die Angaben beziehen sich auf 4 Monate. Die Klinik besteht erst 5 Mon. Zunächst werden sämtl. Schulen einmal nacheinander durchsaniert (in ca. $1^1/_2$—2 Jahren). Darauf soll mit der system. Sanierung begonnen werden.
			1922/23 war die Schulzahnpflege noch nicht durchgeführt.
	519		Die Schüler(innen) höherer Schulen sind nur bis zum schulpflichtigen Alter der Schulzahnpflege angeschlossen. Die zahnärztliche Versorgung besteht aus Reihenunters. und Behandlung. Die Schulzahnklinik besteht erst seit dem 1. X. 1925. Behandl. freiw. außerhalb d. Schulzeit. Die Leistungszahlen beziehen sich auf die Zeit vom 1. X. 25—1. IV. 26.

Anlage III

Dr. Merschkötter
Zahnarzt
Mülheim-Ruhr
Eppinghofer Straße 86

Mülheim-Ruhr, Datum des Poststempels.

Sehr geehrter Herr Kollege!

Als Beitrag für meine medizinische Dr.-Arbeit bitte ich ergebenst, die unten stehenden Fragen zu beantworten. Bei der Wichtigkeit der Sache wäre mir eine umgehende und möglichst genaue Beantwortung der gestellten Fragen von außerordentlichem Werte.

Mit kollegialem Gruß

1. Wie groß ist die Zahl der Schulkinder in Ihrem Kreise insgesamt, Jahrgang 1922/23? .....
2. Welche Schulen werden zahnärztlich versorgt? .....
   .....
3. Wie groß ist die Zahl der Schulkinder in den einzelnen Schulen, die zahnärztlich versorgt werden? .....
   .....
4. Wie ist die Art und Weise der zahnärztlichen Versorgung?
   .....
   Wird dieselbe ausgeübt
   a) von Zahnärzten hauptamtlich, wieviel? .....
   b) „ „ nebenamtlich, wieviel? .....
   c) „ prakt. Zahnärzten, wieviel? .....
   d) in einer Ortskrankenkassenklinik oder Poliklinik? .....
5. Erstreckt sich die Behandlung auch auf die höheren Schulen, auf städt., staatl. und private Mittelschulen? .....
6. Wieviel Hilfspersonal steht zur Verfügung? .....
7. Besteht eine Schulzahnklinik? .....
8. Werden Reihenuntersuchungen vorgenommen? .....
   Wie oft im Jahre? .....
9. Erstreckte sich die Reihenuntersuchung auf sämtliche oder auf einzelne Klassen? .....
   Auf welche? .....

10. Wie groß ist die Zahl der auf diese Weise untersuchten Schulkinder jährlich? .....
11. Wiewiel Kinder zeigten ein absolut gesundes Gebiß, das keiner Behandlung bedurfte? .....
In % der Gesamtzahl der Untersuchten? .....
12. Wie groß ist die Zahl der sanierten Kinder am Ende des Behandlungsjahres? .....
13. Wie groß ist die Zahl derjenigen Kinder, bei denen keine Sanierung vorgenommen werden konnte, weil die Eltern ihre Einwilligung verweigerten? .....
14. Wieviel Zähne wurden gefüllt insgesamt? .....
    a) Wieviel waren einfache Füllungen? .....
    b) Wieviel waren Füllungen mit Vorbehandlung? .....

.....

15. Wieviel von den Füllungen entfielen
    a) auf Milchzähne? .....
    b) auf bleibende Zähne? .....
16. Wieviel Zähne wurden entfernt
    a) Milchzähne? .....
    b) bleibende Zähne? .....
17. Wieviel Gebißanomalien fanden sich vor? .....
Wieviel wurden davon durch Regulierung beseitigt? .....

18. Wer ist der Träger der Schulzahnpflege? .....
    a) Stadt? .....
    b) Krankenkasse? .....
    c) Werden die Kosten aus Beiträgen der Eltern nebst Zuschüssen des Reichs oder des Landes aufgebracht?

.....

19. Wie hoch beläuft sich der Etat für das Schuljahr 22/23 in Goldmark? .....
20. Nach welchem System wird die Schulzahnpflege ausgeübt? .....
21. Wann wurde die Schulzahnpflege eingeführt? .....
Hat sie während des Krieges geruht? .....
22. Es wird gebeten um Uebersendung aller dort gebräuchlichen Formulare und Statistiken aus dem Jahre 22/23.

Lebenslauf.

Ich wurde am 6. August 1896 als Sohn des Lehrers August Merschkötter in Sassenberg i. W. geboren. Ostern 1907 kam ich auf das Gymnasium zu Rheine i. W. und verließ am 1. Juli 1915 die Anstalt, um als Kriegsfreiwilliger bei der Marine einzutreten. Oktober 1918 legte ich die Kriegsreifeprüfung ab. Dezember 1918 kehrte ich aus dem Felde heim und widmete mich in Münster dem Studium der Zahnheilkunde und der Medizin. Im Januar 1920 unterzog ich mich daselbst der zahnärztlichen, im Oktober 1920 der medizinischen Vorprüfung. Wintersemester 1920/21 bezog ich die Universität Kiel und beendete im Februar 1921 das zahnärztliche Staatsexamen. Im Mai 1921 promovierte ich in Kiel zum Doktor med. dent. auf Grund der Inaugural-Dissertation: „Die Beziehungen der Zähne zu Augenkrankheiten“ Kiel 1921. Nach halbjähriger Assistenz ließ ich mich in Mülheim-Ruhr als Zahnarzt nieder. Nach zweijähriger Unterbrechung setzte ich im Oktober 1923 an der Akademie zu Düsseldorf meine medizinischen Studien fort und unterzog mich dort der ärztlichen Staatsprüfung nach Absolvierung von 4 rein medizinisch-klinischen Semestern. Seit dem 1. April 1926 bin ich als Medizinalpraktikant am Marien-Hospital zu Mülheim-Ruhr tätig. Am 1. Dezember 1926 erhielt ich die Approbation als Arzt.